

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт

з дисципліни

*ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА І ПРОГРАМУВАННЯ
РОЗДІЛ*

*ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА
MICROSOFT WINDOWS 98/XP*

*(для студентів 1 курсу денної форми навчання
за напрямом підготовки 6.050702 – «Електромеханіка»)*

ХАРКІВ – ХНАМГ – 2012

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Обчислювальна техніка і програмування». Розділ «Операційна система Microsoft Windows 98/XP» (для студентів 1 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.050702 «Електромеханіка») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Ю. С. Замалєєв, І. О. Гавриленко, Л. В. Нестеренко. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 36 с.

Укладачі: Ю. С. Замалєєв,
І. О. Гавриленко,
Л. В. Нестеренко

Рецензент: доцент каф. ПМ і ІТ канд. фіз.-мат. наук О. Б. Костенко

Рекомендовано кафедрою Прикладної математики та інформаційних технологій,
протокол № 9 від 10.02.2011 р.

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторна робота № 1.

ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА MICROSOFT WINDOWS. СТАРТОВИЙ ЕКРАН WINDOWS. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ

Мета роботи: освоїти основні поняття операційної системи Microsoft Windows, познайомитися з робочим столом і його елементами, головним меню Windows, структурою вікна, освоїти роботу з вікнами, вивчити стандартні елементи управління Windows.

Після завантаження операційної системи на екрані монітора відображається робочий стіл. **Робочий стіл** є системним об'єктом, який представляє собою графічне середовище, що відображає об'єкти і елементи управління Windows. На робочому столі знаходяться об'єкти (папки, файли, ярлики), з якими користувачеві доводиться працювати найчастіше, а також іконки, піктограми, що називаються екранними значками. Елементами робочого столу також є: панель інструментів, яка складається з панелі швидкого запуску, панелі завдань і панелі індикації (рис. 1).

Панель завдань відображає список програм, що функціонують в даний момент, і забезпечує перемикання між ними. Усі активні програми представлені на панелі завдань кнопками.

Панель швидкого запуску дозволяє відкрити програму, використовуючи одноразове натиснення лівої кнопки миші на необхідному значку програми.

Панель індикації може містити індикатор розкладки клавіатури, індикатор часу, регулятор рівня звуку, значки програм, що знаходяться в оперативній пам'яті та ін. Панелі швидкого запуску і індикації є змінюваними користувачем панелями, в які можна як додавати або видаляти необхідні елементи, так і приховувати чи відображувати самі панелі, а також є можливість створення нової панелі інструментів.

Головним елементом робочого столу є кнопка "Пуск", що відкриває головне меню Windows. Головне меню Windows містить стандартні пункти, що були включені при інсталяції системи, деякі з них можуть містити додаткові підпункти меню. За допомогою головного меню Windows можна:

- запускати програми, встановлені на комп'ютері (пункт *Усі програми*);
- відкривати файли і папки (пункт *Недавні документи* дозволяє відкрити 15 останніх файлів, з якими працював користувач);
- робити налаштування системи (пункт *Панель управління*);
- отримувати довідкову інформацію по Windows (пункт *Довідка і підтримка*);
- знаходити файли і папки на комп'ютері та в Інтернеті (пункт *Пошук*);
- запускати програму шляхом введення її імені (пункт *Виконати*) та ін.

Завдання 1. Додайте значок програми Провідник на панель швидкого запуску, перетягнув мишкою значок Провідника (з Головного меню Windows або з робочого столу) в область цієї панелі.

На робочому столі відображаються всі вікна, що відкриваються в Windows. У системі Windows підтримуються вікна трьох типів:

- 1) вікна додатків;

- 2) вікна папок;
- 3) вікна документів.

Окрім них, є діалогові вікна, що мають інший набір властивостей.

Вікно додатка – це вікно, закріплене за виконуваним *додатком* (прикладною програмою).

Вікно папки – це вікно, що має усі властивості вікна додатка, але завжди відображає вміст деякої *папки*, і певній програмі не відповідає.

Вікно документу – це вікно, що відкривається *додатком* і відображає *документ*, з яким можна працювати, – текстовий документ, малюнок, електронну таблицю. Вікно документу підпорядковано додатку, що відкрив його, і не може виходити за межі вікна цього додатку.

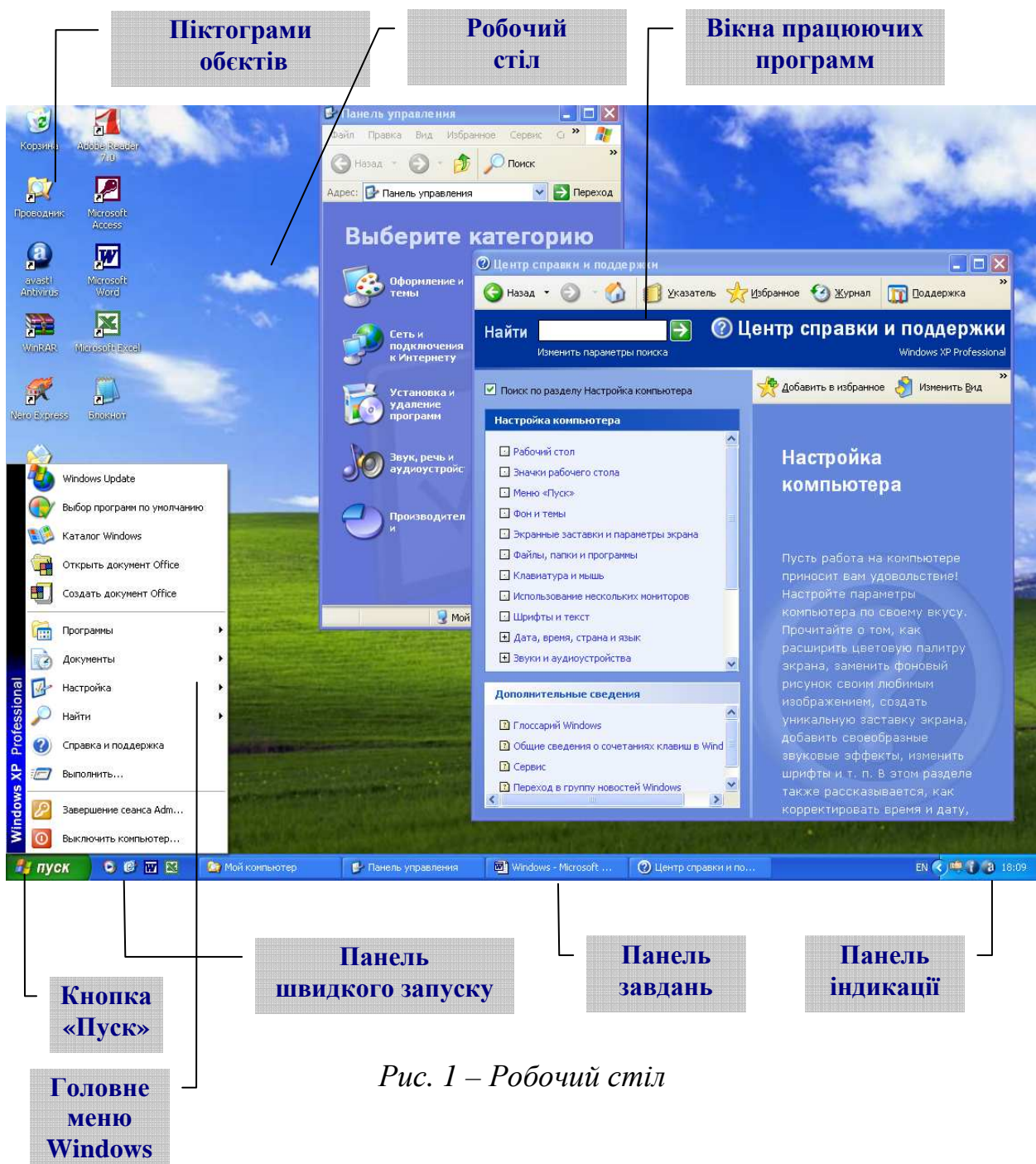


Рис. 1 – Робочий стіл

Одні додатки здатні відкривати єдине вікно документу, наприклад, Paint, Блокнот, Word Pad – *однодокументні* додатки, а інші можуть відкрити декілька вікон документів, наприклад, Microsoft Word, Microsoft Excel та ін. – *багатодокументні* додатки.

Вікна можуть знаходитися в трьох станах – розгорнутому, згорнутому і нормальному (проміжному). Для зміни цих станів існують кнопки управління вікном (рис. 2).

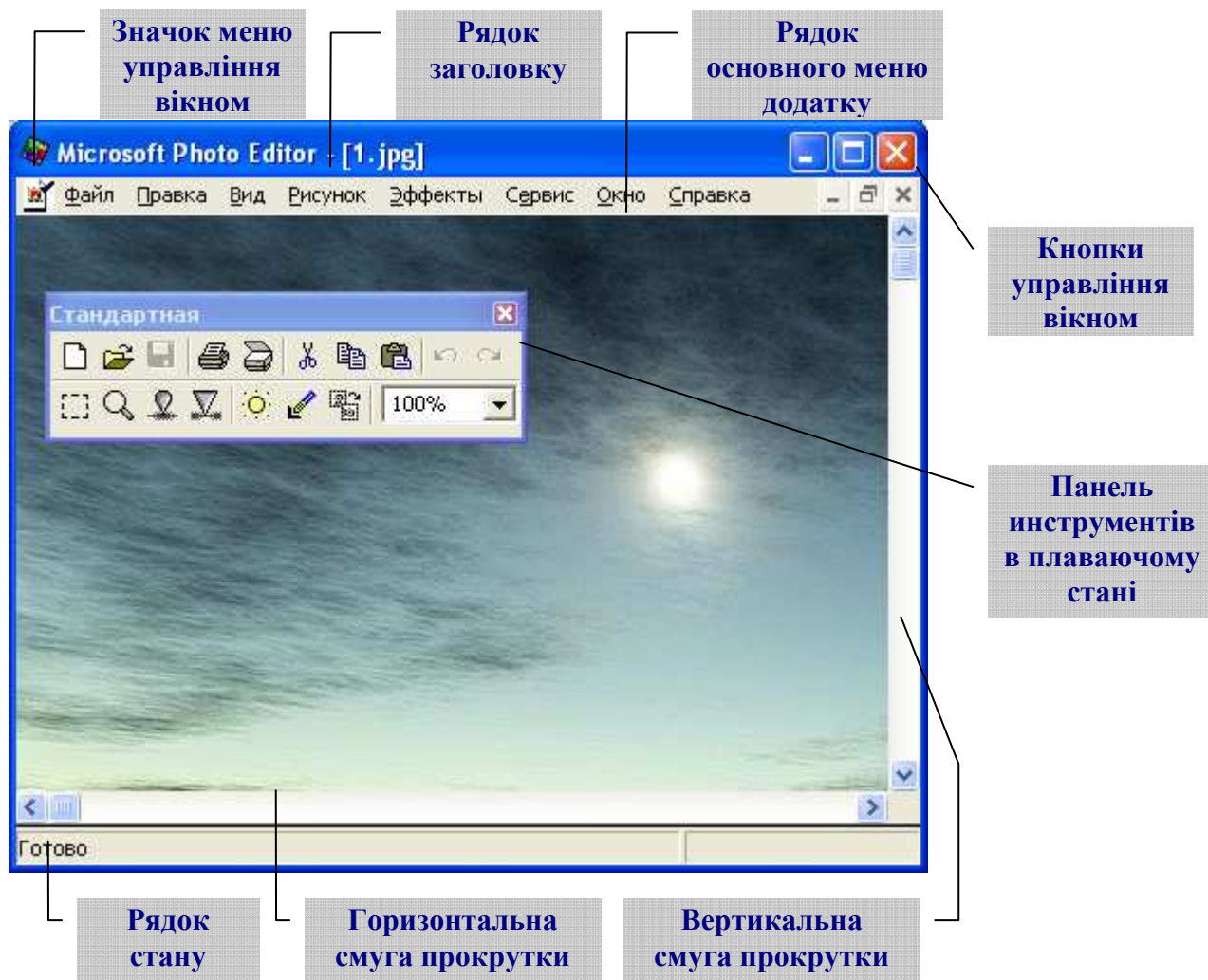


Рис. 2 – Структура вікна додатку

Завдання 2. Відкрийте програму Блокнот. За допомогою кнопок управління вікном розгорніть вікно додатка на весь екран, потім згорніть у вікно і змініте його розмір, згорніть на панель завдань.

Упорядковувати відкриті вікна на робочому столі можна *каскадом*, *зверху вниз* або *зліва направо*. Для цього слід клацнути правою кнопкою на вільній області панелі завдань і вибрати відповідну команду.

Завдання 3. Відкрийте ще одну програму (будь-яку з робочого столу) і упорядкуйте відкриті вікна зліва направо, потім зверху вниз і каскадом.

Діалогове вікно – це вікно, що відкривається Windows або програмою, що виконується, в якому вводиться запрошена інформація або уточнюються подальші дії. Його можна вважати формою, або бланком, який необхідно заповнити. Діалогове вікно може бути з *вкладками* або без них. У діалогових вікнах уся

інформація вводиться і відображається за допомогою *стандартних елементів управління*, серед яких найчастіше використовуються наступні (рис. 3):

- статичний текст – напис, яку користувач не може змінити.
- кнопка – елемент управління, клацання по якому викликає деяку дію.
- прапорець – елемент управління, який служить для вказівки або відміни деякої дії. Може знаходитися в двох станах – встановленому (галочка) або знятому (галочка відсутня) незалежно один від одного.
- перемикач (радіо-кнопка) – елемент управління, який служить для вказівки одного з декількох значень (варіантів, що взаємовиключаються).
- поле редагування – елемент управління, який служить для введення алфавітно-цифрової інформації. Може бути однорядковим і багаторядковим.
- лічильник – елемент управління, який призначений для введення числової інформації вручну або із заданим кроком.
- список, що розкривається, – елемент управління, який служить для вибору єдиного елементу з набору існуючих варіантів шляхом натиснення на кнопку розгортання праворуч від списку.

Завдання 4. Відкрийте програму Microsoft Word. Виконаєте команду Файл>Параметри сторінки. Відкриється діалогове вікно "Параметри сторінки". Запишіть в конспект стандартні елементи управління, знайдені в кожній з чотирьох вкладок цього вікна.

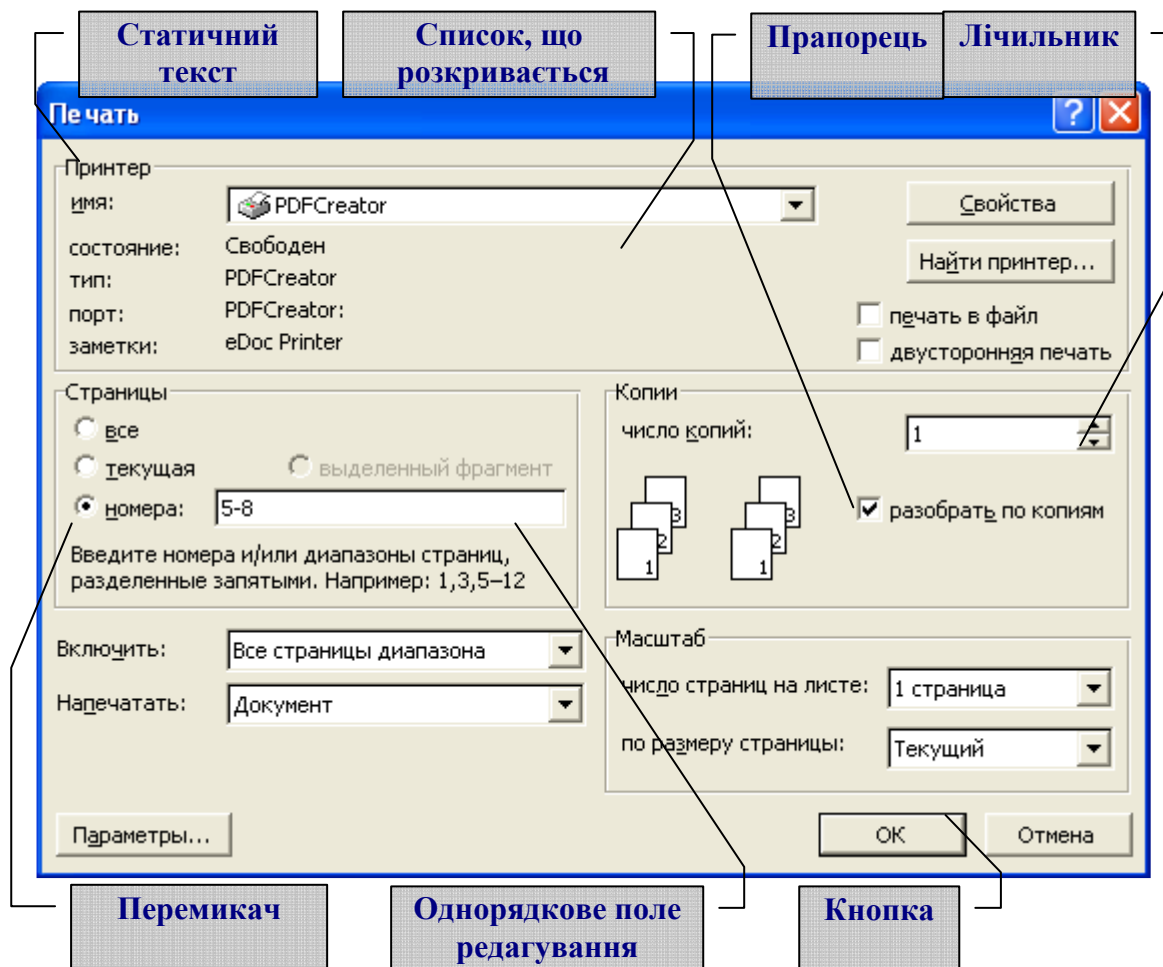


Рис. 3 – Стандартні елементи управління діалогового вікна

Сукупність команд, що забезпечують управління операційною системою і додатками, називається *меню*. У середовищі Windows доступні меню чотирьох видів:

- 1) головне меню системи, що викликається кнопкою Пуск;
- 2) контекстні меню різних об'єктів, що викликаються до виділених об'єктів правою кнопкою миші;
- 3) меню додатків (основне меню);
- 4) меню управління вікнами додатків (системні меню).

Меню додатка – це меню, що містить команди управління роботою додатка. Зазвичай розташовується у вікні додатка під рядком заголовка (див. рис. 2). Склад меню додатка залежить від призначення програми.

Меню управління вікном додатка або *системне меню* – це меню, що містить команди управління вікном додатка, які служать для зміни стану вікна, його розміру, переміщення і закриття. Це меню представлене значком у лівій частині рядка заголовку вікна і одночасно є контекстним меню заголовку вікна (див. рис. 2).

Завдання 5. Виконайте всі дії з **завдання 2**, використовуючи тільки системне меню додатка.

Завдання 6. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Що таке робочий стіл?
2. Назвіть основні елементи робочого столу.
3. Поясніть призначення панелі завдань.
4. Поясніть призначення панелі швидкого запуску.
5. Як додати елемент на панель швидкого запуску або видалити його?
6. Поясніть призначення панелі індикації.
7. Як викликається головне меню Windows?
8. Які операції можна виконувати за допомогою головного меню Windows?
9. Які типи вікон в системі Windows вам відомі?
10. Чим відрізняється вікно документу від вікна додатка?
11. Що таке однокорпусні додатки в системі Windows?
12. Які приклади багатодокументних додатків вам відомі?
13. Назвіть функції кнопок управління вікном, де вони знаходяться?
14. Яким способом можна упорядковувати декілька відкритих вікон на робочому столі?
15. Для чого служить рядок заголовку, з яких елементів він складається?
16. Як зробити панель інструментів в плаваючому і пристикованому станах?
17. Що таке діалогове вікно?
18. Перерахуйте відомі вам стандартні елементи управління в Windows.
19. Поясніть призначення елементу управління прапорцем.
20. Поясніть призначення елементу управління перемикач.
21. Що загального між прапорцем і перемикачем і в чому відмінність цих елементів управління один від одного?
22. Поясніть призначення елементу управління лічильник.
23. Поясніть призначення елементу управління список, що розкривається.

24. Який елемент управління використовується для введення і текстової і числової інформації?
25. Які елементи управління використовуються для введення тільки числової інформації?
26. Які елементи управління використовуються для вибору одного значення з безлічі допустимих?
27. Що таке меню? Які види меню вам відомі?
28. Для чого призначається основне меню додатка, де воно знаходиться?
29. Як викликати системне меню додатка? У чому його призначення?
30. Як викликається контекстне меню? Навести приклад.

Лабораторна робота № 2.

СТАНДАРТНІ ПРОГРАМИ MICROSOFT WINDOWS.

ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР БЛОКНОТ

Мета роботи: набути практичні навички роботи з текстом у програмі Блокнот, Оволодіти операціями створення й збереження текстового документу, копіювання, редагування фрагментів тексту.

Серед стандартних програм, які входять до складу пакету Microsoft Windows (Блокнот, Paint, WordPad, Калькулятор, Службові програми), перший додаток, що буде розглянутий в цій лабораторній роботі, є простий текстовий редактор Блокнот. Ця програма призначена для підготовки і редагування неформатованих текстових файлів, тобто файлів формату *.txt.

Редагування текстового документу

Під редагуванням розуміють зміну вже існуючого тексту документу.

Управління курсором. Для переміщення курсору по чистому рядку використовують клавішу Пропуск. Для його переміщення на одну позицію або на один рядок використовують клавіші управління курсором. Для переміщення на екранну сторінку вгору або вниз застосовують клавіші PgUp і PgDn відповідно. Для перекладу курсору в початок поточного рядка використовують клавішу Home, а в кінець поточного рядка – клавішу End. Натиснення комбінацій клавіш Ctrl + Home або Ctrl + End переводять курсор в початок або в кінець документу відповідно.

Розрив рядка тексту. Для розриву рядка тексту необхідно встановити курсор в заданому місці рядка і натиснути клавішу Enter.

Усунення розриву рядка тексту. Курсор встановити в місці розриву верхнього рядка і натиснути клавішу Delete. Будуть видалені порожні рядки, і текст з'єднається.

Видалення помилкових символів. Помилкові символи видаляють клавішами BackSpace і Delete.

Виділення блоку тексту. Блок тексту виділяють наступними прийомами:

– Простяганням мишею. Для цього треба клацнути на початку блоку тексту, і, не відпускаючи ліву кнопку миші, перетягнути покажчик по блоку тексту, що виділяється, потім відпустити ліву кнопку миші.

– За допомогою клавіатури. В цьому випадку потрібно встановити курсор на початку блоку тексту, що виділяється. Потім натиснути і утримувати клавішу Shift. Далі встановити курсор у кінці блоку, що виділяється, і відпустити клавішу Shift.

Видалення блоку тексту. Для цього потрібно спочатку виділити текстовий блок, а потім натиснути клавішу Delete.

Копіювання і переміщення виділених блоків тексту. Ці операції виконуються через буфер обміну (БО) Windows наступними комбінаціями клавіш:

Ctrl + C – копіювати в БО;

Ctrl + X – вирізати в БО;

Ctrl + V – вставити з БО.

Протоколювання подій. Спочатку встановити курсор в потрібне місце документу, а потім натиснути клавішу F5 або виконати команду:

Правка / Дата / час (для Windows 98);

Правка / Час й дата (для Windows XP).

Збереження документу під іншим ім'ям. Для перейменування документу виконати команду:

Файл / Зберегти як ...

Відкриється вікно діалогу, де в текстовому полі треба надрукувати нове ім'я і натиснути кнопку ОК.

Пошук слів в тексті. Припустимо, потрібно знайти в тексті деяке слово, яке повторюється багаторазово. Для цього виконати команду:

Пошук / Знайти (для Windows 98);

Правка / Знайти (для Windows XP).

Відкриється діалогове вікно "Знайти", де в текстовому полі "Що:" надрукувати шукане слово. Натиснути кнопку "Знайти далі". Шукане слово в тексті буде виділено. Далі, послідовно натискати кнопку "Знайти далі" для пошуку даного слова.

Заміна слів в тексті. Нехай потрібно деяке слово в тексті замінити іншим словом, але близьким за змістом. Для цього виконати команду:

Правка / Замінити (для Windows XP).

Відкриється вікно діалогу "Заміна", де в текстових полях "Що:" і "Чим:" надрукувати потрібні дані. Натиснути кнопку "Замінити усе". Якщо натискати кнопку "Знайти далі", то буде виконуються пошук наступних слів, що підлягають заміні.

Перехід на потрібний рядок. Нехай треба перейти на рядок 12. Для цього виконати команду:

Правка / Перейти (для Windows XP).

Відкриється діалогове вікно "Перехід на рядок", де в текстовому полі "Номер рядка:" надрукувати, наприклад, число 12 і натиснути кнопку ОК.

Відображення рядка стану з поточними координатами курсору. Для цього виконати команду:

Вид / Рядок стану (для Windows XP).

Внизу відобразиться рядок стану, де будуть вказані поточні координати курсору, наприклад:

Стор. 1, стлб. 1

Переміщувати курсор по рядку, спостерігаючи за його координатами.

Завдання 1. Відкрийте програму Блокнот. Зробити це можна за допомогою головного меню Windows або через ярлик на робочому столі. Наберіть декілька абзаців з інформацією про себе, наприклад, ваші захоплення, прагнення, життєві цілі. За допомогою команди Файл>Зберегти як... збережіть документ під ім'ям Автобіографія_Ваше_прізвище.txt в папці <Ваше_прізвище>.

Завдання 2. Створіть новий текстовий документ, користуючись командою Файл>Створити, зберігши його під ім'ям Автобіографія_Ваше_прізвище2.txt в цій же папці.

Завдання 3. Скопіюйте в тільки що створений вами текстовий документ текст з файлу Автобіографія_Ваше_прізвище.txt. Для цього:

- відкрийте документ Автобіографія_Ваше_прізвище.txt (Файл>Відкрити, вибрати свою індивідуальну папку і вибрати файл, що треба відкрити, клацнувши на ньому два рази мишкою);
- виділити весь текст (Правка>Виділити все);
- виконайте команду Правка>Копіювати;
- відкрийте файл Автобіографія_Ваше_прізвище2.txt;
- виконайте команду Правка>Вставити.

Усі подальші завдання виконуються у файлі Автобіографія_Ваше_прізвище2.txt.

Завдання 4. Відобразити весь текст у вікні за допомогою команди Формат>Перенос по словах.

Завдання 5. За допомогою команди Формат>Шрифт задайте для тексту розмір шрифту 18, зображення жирний, тип шрифту – Garamond, заздалегідь виділивши необхідний текст.

Завдання 6. В останньому рядку вкажіть поточну дату і час, скориставшись командою Правка>Час і дата.

Завдання 7. Збережіть документ (Файл>Зберегти).

Завдання 8. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Перерахуйте стандартні програми Windows, які вам відомі. Якими способами їх можна викликати?
2. У чому призначення програми Блокнот?
3. До класу однокордонентних чи багатодоконентних додатків можна віднести програму Блокнот і чому?
4. Яку назва має новий файл, що створюється в програмі Блокноті?
5. Яке розширення мають файли, що створюються в програмі Блокнот?
6. Перерахуйте послідовність дій при збереженні файлу під певним ім'ям.
7. Перерахуйте послідовність дій при копіюванні текстового фрагменту в програмі Блокнот.
8. У чому призначення пункту основного меню Файл програми Блокнот?
9. Для чого служить пункт основного меню Правка в програмі Блокнот?
10. У чому призначення пункту основного меню Формат програми Блокнот?

11. Як присвоїти необхідні параметри шрифту для існуючого тексту?
12. У чому призначення рядка заголовку у вікні програми Блокнот?
13. Де знаходиться рядок стану у вікні програми Блокнот, як його приховати?
14. Для чого призначена команда Перенос по словах?
15. Як додається поточна дата і час у Блокноті?

Лабораторна робота № 3. ПРОГРАМА ПРОВІДНИК

Мета роботи: навчитися користуватися програмою Провідник для виконання основних операцій з папками і файлами. Познайомитися із структурою вікна Провідника. Освоїти команди створення, видалення, перейменування об'єктів, впорядковування і відображення об'єктів в папці, визначення об'єму вільної і зайнятої пам'яті на диску та ін. операції.

Програма Провідник призначена для навігації по файловій структурі та її обслуговування. Вона відноситься до класу програм, які називаються Файлові менеджери. Ці програми служать для роботи з такими об'єктами файлової системи як диски, папки і файли.

Вікно програми Провідник складається з двох робочих областей:

- лівої панелі (панелі папок) і
- правої панелі (панелі вмісту).

Вікно програми Провідник також має рядок заголовка, рядок основного меню, панель інструментів, адресний рядок, рядок стану, вертикальну і горизонтальну смуги прокрутки (рис. 4).

Рядок заголовка відображує кнопки управління вікном, а також ім'я поточної (відкритою) папки. Клацання лівою кнопкою миші на системному значку, також як і клацання правою кнопкою миші на рядку заголовка викликає системне меню.

Основне меню містить наступні пункти: Файл, Правка, Вид, Обране, Сервіс, Довідка. Кожен пункт Основного меню має підпункти, призначені для виконання функцій програми Провідник. Для вибору деякого пункту основного меню необхідно один раз клацнути лівою клавішею миші по відповідному пункту меню.

Навпроти деяких підпунктів меню відображені комбінації клавіш (наприклад, Копіювати Ctrl + C). Ці комбінації клавіш називаються "гарячими клавішами", які виконують відповідну дію. Наприклад, помістити об'єкт у буфер обміну можна двома способами: Правка>Копіювати або за допомогою "гарячих клавіш" Ctrl + C. Деякі з функцій, що виконуються за допомогою пунктів основного меню, дублюються також за допомогою кнопок на панелі інструментів.

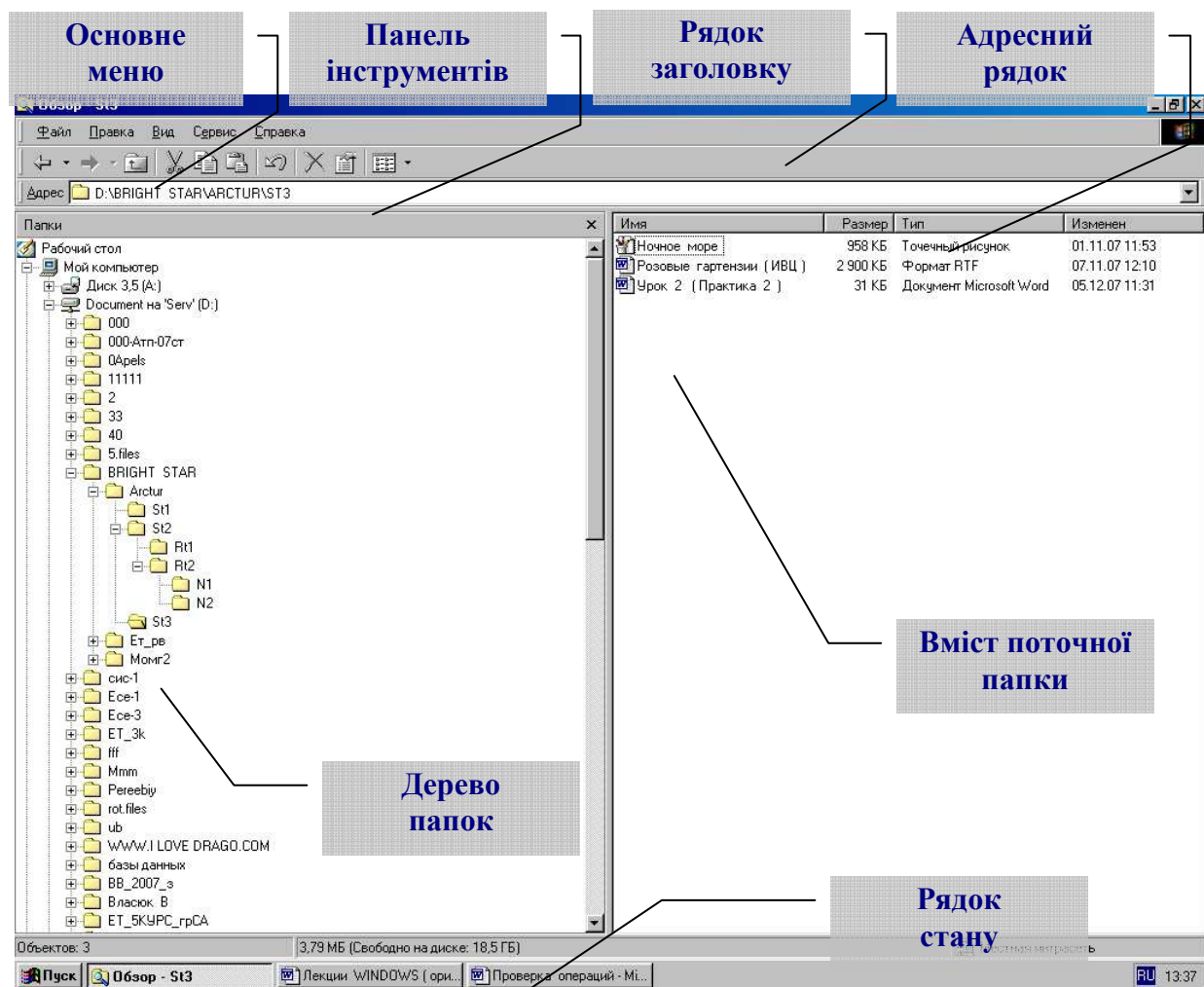


Рис. 4 – Вікно програми Провідник

Завдання 1. Запишіть в конспект пункти і підпункти Основного меню.

Панель інструментів містить командні кнопки для операцій, що найчастіше зустрічаються. Розглянемо призначення деяких з них.

Кнопка "Назад" служить для переходу до тієї папки, яку ви переглядали раніше – на один, на два або більше за кроки назад. Кнопка "Вперед" стає доступною тільки тоді, коли Ви поверталися назад і тепер хочете перейти вперед.

Кнопка "Вгору" дозволяє переміщатися по дереву папок на рівень вище, наприклад, якщо поточною пакою в даний момент є папка <Ваше_прізвище>, то при одноразовому клацанні по кнопці "Вгору", Ви переміститесь в папку <Ваша_група>, яка є батьківською для папки <Ваше_прізвище>.

Кнопка "Пошук" дозволяє знаходити файли і папки на диску.

Кнопка "Папки" дозволяє включати або відключати дерево папок на лівій панелі вікна.

Завдання 2. За допомогою кнопки "Папки" приховуйте дерево папок. Як зміниться ліва панель Провідника? Чи поміняється права панель Провідника? Знову відобразите дерево папок.

Кнопка "Вид" дозволяє змінювати спосіб відображення папок і файлів в поточній папці на правій панелі Провідника. У Windows XP існує 5 способів

відображення папок і файлів: Ескізи сторінок, Плитка, Значки, Список, Таблиця, а також 4 способи відображення об'єктів в Windows 98: Великі значки, Дрібні значки, Список, Таблиця.

За допомогою команди Упорядкувати значки пункту Основного меню Вид виконується сортування об'єктів в поточній папці, наприклад, за ім'ям, за типом, за розміром, за датою, автоматично.

Завдання 3. За допомогою кнопки "Вид" проглянете всі можливі способи відображення вмісту папки <Ваша_група>. У цій же папці упорядкувати об'єкти за ім'ям.

Адресний рядок показує поточну папку і шлях доступу до неї, а також дозволяє змінити поточну папку через розкриваючу кнопку, яка знаходиться в правій частині адресного рядка.

Завдання 4. Зробіть за допомогою адресного рядка поточною папку <Ваша_група>.

Рядок стану відображає додаткову інформацію про папки і документи, наприклад, кількість об'єктів, що містяться у відкритій папці, їх розмір та ін.

Розглянемо ліву і праву панелі Провідника.

На лівій панелі Провідника відображається структура папок. Ієрархічна структура папок утворює дерево тек. Доступ до потрібної папки і її вмісту здійснюється за допомогою навігації, тобто переміщення. *На правій панелі* відображається вміст поточної папки.

Якщо папка має *вкладені папки (підпапки)*, то на лівій панелі поряд з цією папкою, є вузол, відмічений значком "+". Клацання на цьому вузлі *розгортає* папку, і значок міняється на "-". При цьому на лівій панелі можна побачити вкладені папки. Клацання на вузлі "-" *згортає* папку.

Щоб побачити вміст папки, її треба *розкрити*. Для цього треба клацнути на значку папки, і на правій панелі відобразяться об'єкти, що містяться в цій папці. Одна з папок на лівій панелі розкрита завжди і *закриття* цієї теки здійснюється автоматично при відкритті будь-якої іншої папки.

У програмі Провідник над папками і файлами можна виконувати наступні дії.

1. Створення папки (файлу). Виконується по команді Файл>Створити>Папку (документ).

2. Видалення папки (файлу). Команда Файл>Видалити. Видалення об'єкту також можливе за допомогою клавіатури клавішею Delete. Виділений об'єкт при цьому поміщається в кошик з можливістю відновлення, або, минувши кошик, комбінацією клавіш Shift + Delete. Видалення папки або файлу здійснюється також за допомогою кнопки Видалити на панелі інструментів.

3. Перейменування папки (файлу). Команда Файл>Перейменувати.

4. Копіювання папки (файлу).

5. Переміщення папки (файлу). Детально операції копіювання і переміщення будуть розглянуті в наступній роботі.

6. Пошук папок і файлів на диску. Команда Сервіс>Пошук>Файли і папки.

7. Визначення об'єму вільної і зайнятої пам'яті на диску. Команда Файл>Властивості.

Перед виконанням вищеназваних операцій об'єкт заздалегідь має бути виділений. При виконанні деяких дій з групою об'єктів слід дотримуватися наступних правил:

1) для виділення групи об'єктів, що підряд йдуть, виділяють перший об'єкт і, утримуючи клавішу Shift, виділяють останній об'єкт;

2) для виділення групи об'єктів, що не підряд йдуть, виділяють перший об'єкт і, утримуючи клавішу Ctrl, виділяють інші об'єкти.

Завдання 5. За допомогою команди Файл>Властивості визначите об'єм вільної пам'яті на диску D : .

Завдання 6. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Як називаються програми, призначені для управління дисками, папками і файлами? Як називається така програма в операційній системі Microsoft Windows?
2. У чому відмінність лівої панелі вікна програми Провідник від його правої панелі?
3. Що відображується в рядку заголовка вікна програми Провідник? Для чого служить рядок заголовка Провідника?
4. Якими способами викликається системне меню Провідника? Для чого служить системне меню Провідника?
5. Перерахуйте пункти основного меню програми Провідник. Які функції вони виконують?
6. Перерахуйте елементи управління на панелі інструментів (кнопки), а також поясните їх призначення.
7. Поясните призначення Адресного рядка.
8. Як приховати і відобразити панель інструментів або адресний рядок?
9. У чому призначення рядка стану?
10. Які способи відображення вмісту поточної папки Ви знаєте? Чим вони відрізняються один від одного?
11. Якими способами можна відобразити файли і папки в поточній папці?
12. Як виконати впорядковування папок і файлів в поточній папці?
13. Які типи впорядковування об'єктів Вам відомі?
14. Що таке дерево папок?
15. Як відобразити дерево папок в програмі Провідник або приховати його?
16. Що таке поточна папка? Як виконується навігація (переміщення) по теках?
17. Що означає "розгорнути" папку і "відкрити" її? Як змінюється права панель Провідника при розгортанні і відкритті папки?
18. Що означає згорнути і закрити папку?
19. Перерахуйте операції, які можна виконувати з файлами і папками в програмі Провідник.
20. Якими способами можна створити файл або папку в Провіднику?
21. Перерахуйте всі відомі вам способи видалення файлів і папок.
22. Як видалити об'єкт, не поміщаючи його в кошик?
23. Як можна перейменувати папку або файл?
24. Як виділити групу об'єктів, що підряд йдуть?
25. Як виділити групу об'єктів, що не підряд йдуть?

Лабораторна робота № 4.

ФАЙЛОВА СТРУКТУРА Й ФАЙЛОВА СИСТЕМА

Мета роботи: оволодіти операціями копіювання й переміщення файлів та папок. Освоїти поняття файлової структури і файлової системи, основних характеристик файлу.

Файлова структура – це ієрархічна структура, у вигляді якої операційна система відображає файли і папки диска.

Файлова система є способом зберігання файлів на дисках і представляє сукупність папок (каталогів) і файлів, що зберігаються на магнітних дисках комп'ютера.

Одиницею зберігання даних прийнятий файл.

Файл – це набір логічно пов'язаних даних.

Файл – це іменована область пам'яті на диску, в якій може зберігатися програма рішення задачі або інша інформація.

Файл – це послідовність довільного числа байтів, що мають власне ім'я.

Найбільш важливими характеристиками файлів є:

- ім'я файлу,
- розмір файлу,
- тип (розширення) файлу,
- розміщення файлу (шлях до файлу).

Ім'я файлу може містити від однієї до восьми латинських букв, цифр, знаків "мінус" і "підкреслення", які можуть розташовуватися в довільному порядку. В операційній системі Windows обслуговуються як короткі, так і довгі імена файлів. Довге ім'я може містити до 256 будь-яких символів, окрім символів: \ / : * ? < > | “.

Повне ім'я файлу утворюється з двох слів: власне імені файлу і розширення, розділених точкою.

Розмір файлу – займаний простір на диску. Одиниця виміру: байт.

Розширення файлу визначає тип інформації, що міститься в файлі і вказується в кінці імені файлу через точку в кількості від одного до трьох латинських символів.

Частіше зустрічаються наступні типи файлів і розширення, що їм відповідають:

- *.txt - текстовий файл, що обробляється програмою Блокнот;
- *.bmp - точковий малюнок, що обробляється програмою Paint;
- *.doc - документ, що обробляється програмою Microsoft Word;
- *.xls - електронна таблиця, що обробляється програмою Microsoft Excel;
- *.ppt – презентація, що обробляється програмою Microsoft PowerPoint;
- *.wma - звуковий файл, що обробляється програмою Windows Media Player та ін.;
- *.wmv - аудіо/відео файл, що обробляється програмою Windows Media Player та ін.;
- *.exe - додаток (програма, що виконується);
- *.hlp - файл довідки;
- *.fon - файл шрифту.

Завдання 1. Запишіть у конспект наведені вище розширення з вказівкою типів файлів і програм, що обробляють ці файли.

Шлях до файлу розпочинається з імені магнітного диску і включає усі імена каталогів (папок), через які проходить. Як роздільник між папками в записі шляху до файлу застосовується символ « \ » .

Адреса файлу в файловій структурі є унікальною і включає повне ім'я файлу і шлях доступу до файлу. Адресу також називають маршрут, шлях, ланцюжок підпорядкованих каталогів.

Завдання 2. У програмі Провідник на правій панелі виділити файл Автобіографія_Ваше_прізвище2.txt і виконати команду Файл>Властивості. Уважно вивчіть вікно діалогу Властивості і запишіть у конспект повне ім'я файлу, шлях до цього файлу, його розмір, розміщення.

Папки кардинальним чином відрізняються від файлів. Папки на відміну від файлів не містять внутрішньої інформації, отже, не мають розміру. Папки призначені для структуризації інформації з метою полегшення доступу до файлів. У будь-якій папці можуть знаходитися як файли, так і папки.

Папка (каталог файлів) – це спеціальна інформаційна структура, що містить інформацію про групу файлів, що зберігаються спільно на одному носії. Каталог файлів також називають *директорія*.

Кореневий каталог – це каталог файлів даного носія, у якому починається реєстрація файлів і підкаталогів I-го рівня.

Підкаталог – це каталог файлів, зареєстрований в каталозі вищого рівня.

Ієрархічна структура тек утворює *дерево папок*.

Завдання 3. Відповідно до свого варіанту в папці <Ваше_прізвище> створіть 2 дерева папок. Примітка: А, В, С, D – імена папок, f1, f2, f3, f4, f5 – імена файлів (текстових документів, створених у Блокноті). Номер варіанту визначається обліковим номером по журналу групи. Варіанти завдань викладені в Додатку А.

Копіювання й переміщення файлів та папок

Копіювання об'єктів (файлів або папок) означає створення точної копії файлу або папки. При копіюванні кількість об'єктів збільшується. Переміщення об'єктів означає зміну місцезнаходження файлу або папки. При переміщенні кількість об'єктів залишається тією самою.

Операції копіювання і переміщення можуть виконуватися за допомогою буфера обміну або без нього. Буфер обміну – це спеціальна область оперативної пам'яті, в якій тимчасово може знаходитися файл, папка, фрагмент тексту, малюнок та ін. З буфером обміну проводиться в основному дві операції: помістити об'єкт у буфер обміну і вставити об'єкт з буфера обміну.

Скопіювати і перемістити файл або папку в Провіднику можна за допомогою:

- 1) пункту основного меню Правка;
- 2) контекстного меню;
- 3) кнопок на панелі інструментів;
- 4) клавіатури (гарячих клавіш);
- 5) методу звичайного і спеціального перетягання.

Завдання 4. У кожному з п'яти створених Вами текстових документів записати всі способи копіювання і переміщення файлів і папок в програмі

Провідник (по одному способу в кожному документі). *Примітка:* запис $f3 = f1 + f2$ означає, що у файл $f3$ слід скопіювати через буфер обміну інформацію з файлів $f1$ і $f2$.

Завдання 5. Скопіювати файли із структури папок А в структуру папок В відповідно до свого варіанту (див. Додаток А).

Завдання 6. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Що таке файлова структура?
2. Що таке файлова система? Перерахуйте основні об'єкти файлової системи.
3. Дати визначення файлу.
4. Перерахуйте основні характеристики файлу.
5. Що таке ім'я файлу? Якими бувають імена?
6. Що означає повне ім'я файлу? За якими правилами воно будується?
7. Що таке розмір файлу?
8. Що таке розширення файлу? Для чого воно призначене?
9. Що таке шлях до файлу? Що він показує? Навести приклад.
10. Що таке папка? Для чого вона призначена? Чим папка відрізняється від файлу?
11. Що таке поточна папка? Як можна її змінити?
12. Що таке кореневий каталог, підкаталог, навести приклади батьківських і дочірніх папок.
13. Чи можна створити диск у папці?
14. Чи можна створити папку в папці?
15. Чи можна створити файл в папці?
16. Чи можна створити папку в файлі?
17. Чи можна створити файл на диску?
18. Яка програма створює і редагує текстові файли?
19. Яка програма працює з точковими малюнками?
20. Що таке копіювання? Що можна скопіювати? Якими способами це можна зробити?
21. Що таке переміщення? Що можна перемістити? Якими способами це можна зробити?
22. Чим відрізняється копіювання від переміщення?
23. Що таке буфер обміну? Для чого він призначений?

Лабораторна робота № 5. ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР PAINT

Мета роботи: набути навички роботи з основними інструментами по створенню графічних зображень в програмі Paint.

Графічний редактор Paint – стандартна програма Windows, призначена для створення і редагування графічних зображень. Документом графічного редактора Paint є точковий малюнок. За принципом побудови графічні зображення можуть бути векторними і растровими.

Піксель (від англ. елемент картинки) – найменший елемент растрового зображення. Він характеризується двома параметрами – кольором і яскравістю. Ці параметри задаються незалежно від усього зображення.

Растр – представлення зображення у вигляді двовимірного масиву точок (пікселів), впорядкованих в ряди і стовпці. Малюнок в растровому зображенні є сукупністю всіх пікселів робочої області графічного редактора.

Растрове зображення на екрані будується з рівних за величиною пікселів, які при збільшенні виглядають як квадратики. При цьому лінії і криві, що мають нахил, мають ледве помітні "сходинок". На екрані усі ці точки зливаються в єдине зображення.

Основним об'єктом, над яким користувач може виконувати дії, являється фрагмент зображення. Під фрагментом зображення розуміється довільно виділена частина малюнка.

Для створення можливості роботи з фрагментом його необхідно виділити. Так, графічний редактор Paint надає дві можливості виділення фрагмента:

- виділення прямокутної області – за допомогою руху миші дозволяє виділити прямокутний фрагмент малюнка;
- виділення довільної області – область, що виділяється, якби обводиться олівцем.

Вікно програми Paint містить рядок заголовка, рядок меню, панель інструментів, панель товщини ліній, палітру, рядок стану, вертикальну і горизонтальну смуги прокрутки, робоче поле (рис. 5).

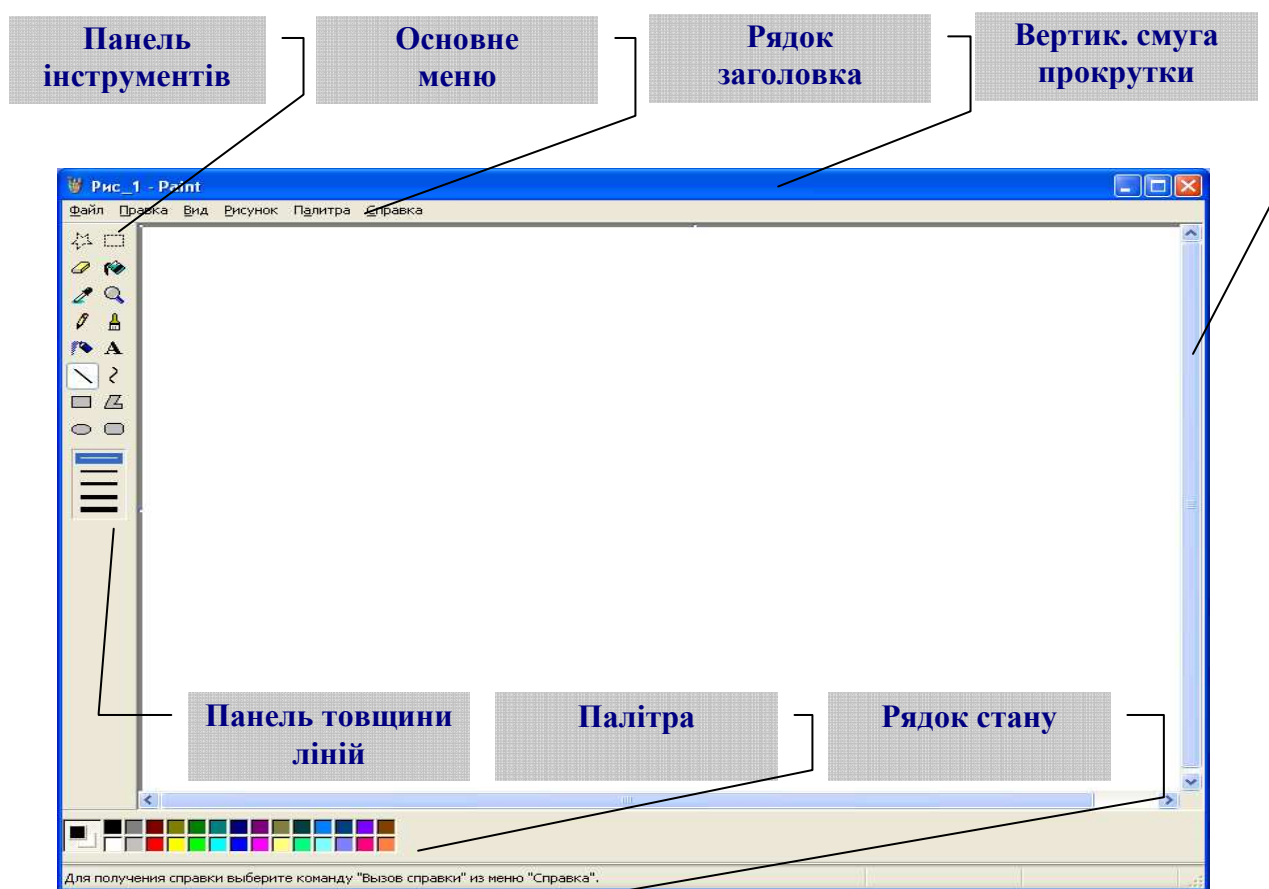


Рис. 5 – Вікно програми Paint

Елементи панелі інструментів:

Гумка. Зафарбовує фоновим кольором пікселі, що потрапляють під курсор миші під час руху гумки.

Заливка. Дозволяє замінити один колір в малюнку на інший. Зафарбовування здійснюється від пікселя, на якому встановлений покажчик миші, до межі іншого кольору на всіх напрямках.

Вибір кольору. Використовуючи цей інструмент, можна вибрати для малювання будь-який колір із вже наявних в малюнку. Для цього досить клацнути мишею на пікселі відповідного кольору.

Масштаб. Дозволяє встановити масштаб відображення малюнка на екрані. При цьому реальної зміни розмірів самого малюнка не відбувається. Малюнок можна розглядати зі збільшенням в 2, 4, 6 або 8 разів.

Олівець. Призначений для малювання об'єктів довільної форми. Для цього потрібно рухати мишкою при натиснутій лівій кнопці.

Кисть. Імітує рух пензля художника по паперу. Можна вибрати декілька різних конфігурацій пензликів.

Розпилювач. Дозволяє наносити фарбу на поверхню не суцільним шаром, а якби розсіюючи окремі крапельки. Ширина сліду розпилювача може бути встановлена в одно з трьох положень.

Напис. Дозволяє вставляти в малюнок різні написи. При створенні тексту його можна оформляти різними гарнітурами, змінювати розмір і зображення шрифту.

Лінія, прямокутник, еліпс, округлений прямокутник. Дозволяють створювати відповідні графічні примітиви.

Крива. Будується в два етапи. Перший етап – побудова прямої лінії. Другий – формування вигину. Для цього треба встановити покажчик біля точки передбачуваного вигину і рухати мишкою при натиснутій лівій кнопці до отримання бажаного ефекту. Можливе формування одного або двох вигинів лінії.

Багатокутник. При формуванні багатокутника спочатку задається відрізок прямої, потім послідовними клацаннями миші вказуються усі вершини багатокутника. Лінії між вершинами будуть намальовані автоматично. Для з'єднання останньої і першої вершин багатокутника потрібно двічі клацнути лівою кнопкою миші. Слід зазначити, що зафарбовування поверхні багатокутника відбувається тільки після завершення його формування.

Завдання 1. Створити малюнок-емблему (логотип, візитку), яка представлятиме Вас. У своєму малюнку застосувати такі елементи, як напис, розпилювач, кисть, олівець, заливка, основні геометричні форми і фігури.

Завдання 2. Зберегти файл під ім'ям Ваше_прізвище.bmp в папці <Ваше_прізвище>.

Завдання 3. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Для чого призначена програма Paint, до якого класу програм вона відноситься?
2. З яких елементів управління складається вікно програми Paint?
3. Які типи файлів можна створювати і редагувати в програмі Paint?
4. Яке розширення відповідає точковому малюнку?

5. На які види діляться графічні зображення за принципом побудови?
6. Що означає піксель?
7. Що таке растр?
8. Якими способами можна виділити фрагмент зображення, як це виконати?
9. Перерахувати основні елементи панелі інструментів.
10. Як змінити товщину ліній?

Лабораторна робота № 6. ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР WORDPAD

Мета роботи: оволодіти навичками створення, редагування, форматування текстових документів у WordPad. Навчитися зв'язувати та впроваджувати об'єкти за технологією OLE.

Текстовий редактор WordPad – стандартна програма Windows, призначена для створення, редагування, форматування текстових документів (рис. 6). Розширення документу WordPad *.rtf. У цій програмі є також можливість створення текстових документів у форматі *.txt і редагування файлів у форматі *.doc.

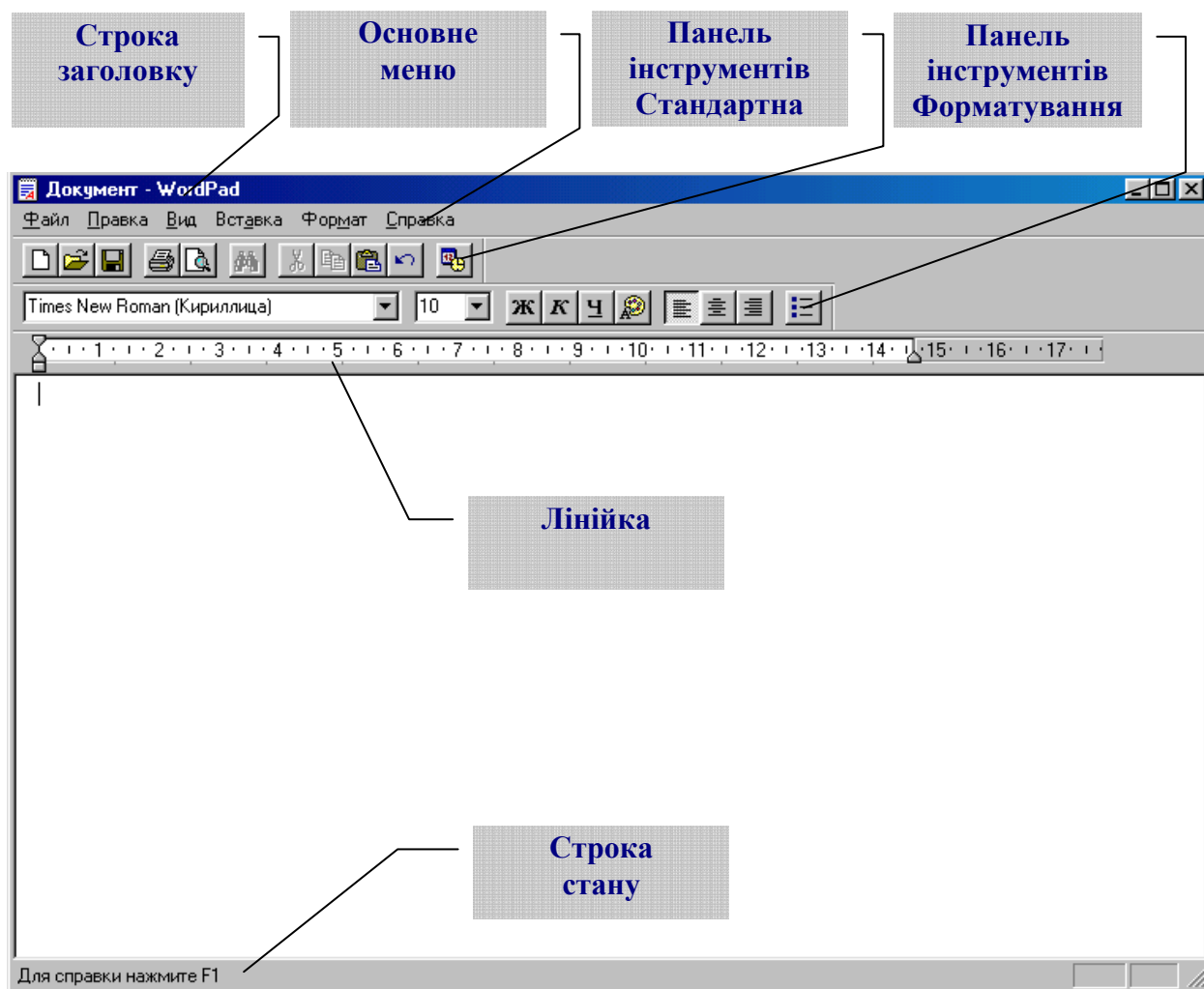


Рис. 6 – Вікно програми Paint

Завдання 1. Відкрийте текстовий документ Ваша_автобіографія.txt.

Завдання 2. Відкрийте програму WordPad і скопіюйте в новий документ текст вашої автобіографії з текстового документу Блокнота:

- виділити весь текст (Правка / Виділити все),
- вибрати Правка / Копіювати,
- перейти у вікно програми WordPad,
- вибрати Правка / Вставити.

Завдання 3. В документі WordPad встановите наступні параметри шрифту: Verdana, напівжирний, розмір 16, колір шрифту першого речення – червоний (Формат>Шрифт або, використовуючи кнопки на панелі інструментів Форматування).

Завдання 4. Встановите відступ ліворуч 2 см, відступ першого рядка 3 см, вирівняти текст по центру (Формат>Абзац або, використовуючи лінійку – для встановлення відступів, кнопку По центру на панелі інструментів Форматування – для вирівнювання абзацу).

Завдання 5. Перед першим реченням вашої автобіографії вставте поточну дату, а після останнього речення – поточний час (Вставка>Дата і час або, використовуючи кнопку Дата/час на панелі інструментів Стандартна).

Завдання 6. Встановите для документу альбомну орієнтацію та задайте такі параметри полів: ліве і праве 40 мм, верхнє і нижнє 50 мм. (Файл>Макет сторінки).

Завдання 7. Виконаєте попередній перегляд (Файл>Попередній перегляд або за допомогою кнопки Попередній перегляд на Стандартній панелі інструментів).

Завдання 8. Збережіть файл в папці <Ваше_прізвище> під ім'ям Ваше_Прізвище.rtf. (Файл>Зберегти як...).

Зв'язування й впровадження об'єктів (за технологією OLE)

Створення складеного документу розглянемо на прикладі вставки в документ WordPad (контейнер) точкового малюнку з графічного редактора Paint (сервер).

Зв'язування об'єктів. Для зв'язування документу WordPad і точкового малюнку необхідно виконати наступну послідовність дій:

1. Помістити курсор у тому місці документу WordPad, де повинен з'явитися малюнок.

2. Виконати команду Вставка>Об'єкт.

3. У вікні діалогу Вставка об'єкту:

- вибрати вкладку Створення з файлу;
- у полі редагування Ім'я файлу ввести ім'я файлу, що містить об'єкт, одним з двох способів: вручну, або натиснувши кнопку Огляд і у вікні діалогу Огляд вибрати необхідний файл;
- виставити прапорець Зв'язок з файлом;
- натиснути кнопку ОК.

В результаті в документі WordPad з'явиться зображення вставленого малюнка.

Завдання 9. Вставте малюнок у кінець тексту, використовуючи зв'язок. У початок документу вставити той же малюнок, але у вигляді значка. Простежите відмінності. Збережіть результат. Відкрийте програму Paint і відредагуйте ваш малюнок, переконаєтеся, що зміни, внесені в малюнок в програмі Paint, сталися і в документі WordPad.

Впровадження об'єктів. Для того, щоб вставити в контейнерний документ виділену частину серверного документу за допомогою команди Спеціальна вставка, необхідно виконати наступні дії:

1. Скопіювати в буфер обміну виділену частину файлу додатка-сервера.
2. Виконати команду Правка>Спеціальна вставка.
3. У вікні діалогу Спеціальна вставка вказати:
 - у списку Як – формат вставки даних і додаток-сервер, в якому ці дані були створені;
 - перемикач Вставити означає, що об'єкт буде впроваджений в документ контейнерного додатку. При цьому в нижній частині вікна діалогу Спеціальна вставка, в груповій рамці Результат відображується коментар до вибраних параметрів вставки;
 - натиснути кнопку ОК.

Другий спосіб: впровадження об'єкту виконується аналогічно його зв'язуванню, але в приведених вище операціях не треба встановлювати прапорець Зв'язок у вікні діалогу Вставка об'єкту.

Завдання 10. В кінець документу помістите впроваджений об'єкт – точковий малюнок. Збережіть результат. Відредагуйте малюнок в програмі Paint, переконайтеся, що зміни, внесені в малюнок, відбилися тільки на зв'язаному малюнку, але не на впровадженому.

Завдання 11. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Для чого призначена програма WordPad, до якого класу програм вона відноситься?
2. З яких елементів управління складається вікно програми WordPad?
3. Які типи файлів можна створювати і редагувати в програмі WordPad?
4. Як приховати або додати панелі інструментів у вікні програми WordPad? Як вони називаються?
5. Для чого призначена лінійка?
6. Якими способами можна встановити поля в документі?
7. Що означає орієнтація документу? Якою вона може бути? Як задати або змінити необхідну орієнтацію документу?
8. Якими бувають відступи? В чому вони вимірюються? Якими способами їх можна встановити?
9. Яким може бути вирівнювання абзацу? Якими командами встановлюється необхідне вирівнювання абзацу?
10. Назвіть одиницю виміру розміру шрифту.
11. Як змінити гарнітуру шрифту чи його колір?
12. Як виконати попередній перегляд документу?
13. Як автоматично вставити поточну дату і час в текст документу?

14. Що мається на увазі під зв'язуванням і впровадженням об'єктів?
15. Що таке додаток-сервер і додаток-контейнер?
16. Наведіть алгоритм дій при зв'язуванні об'єктів.
17. Наведіть алгоритм дій при впровадженні об'єктів.
18. Чим відрізняються пов'язані об'єкти від впроваджених?
19. Як оновлюються зв'язки при внесених змінах в пов'язаний об'єкт?
20. У чому перевага технології OLE в порівнянні з операціями буфера обміну?

Лабораторна робота № 7.

СТВОРЕННЯ ЯРЛИКІВ ОБ'ЄКТІВ

Мета роботи: навчитися керувати основними об'єктами файлової системи за допомогою ярликів. Оволодіти різними способами створення ярликів на файли, папки та диски.

Ярлик – це покажчик на об'єкт (файл, папку, диск). Ярлик – це файл, який містить інформацію, що дозволяє отримати швидкий доступ до об'єкту. Ярлики створюються на ті об'єкти, якими часто користуються. Тому прийнято створювати ярлики або на робочому столі або у Вашій папці.

Особливості ярликів:

- дозволяють значно економити місце на диску – ярлик займає близько 0,5 Кб;
- ярлик має властивість синхронізації, тобто редагування ярлика веде до зміни змісту його копії файлу;
- видалення ярлика веде до видалення покажчика, але не об'єкту.

Ярлик можна створити автоматично (за допомогою майстра) і вручну.

Існують наступні *способи створення ярликів*:

1. За допомогою команди основного меню Файл>Створити ярлик, виділивши перед цим об'єкт, на який створюється ярлик.

2. За допомогою контекстного меню до об'єкту (клацнути правою кнопкою миші на виділеному об'єкті, вибрати команду Створити ярлик, а потім перемістити створений ярлик в необхідну папку).

3. Використовуючи спеціальне перетягання (утримуючи праву кнопку миші, перетягнути значок об'єкту, на який створюється ярлик, на значок папки-приймача і відпустити. У контекстному меню, що відкрилося, вибрати команду Створити ярлик).

4. За допомогою майстра створення ярликів (автоматичний спосіб):

- відкрити папку, в якій знаходиться ярлик;
- виконати команду Файл>Створити>Ярлик;
- в діалоговому вікні, що відкрилося, натиснути кнопку Огляд;
- вказати шлях (адресу) до об'єкту, на який робиться ярлик;
- в текстовому полі Тип файлів вибрати елемент Усі файли (для Windows 98);
- виконувати подальші вказівки Майстра створення ярликів.

Завдання 1. Відкрити Провідник та в папці <Ваше_прізвище> створити підпапку <Ваше_ім'я>.

Завдання 2. За допомогою майстра створення ярликів в папці <Ваше_ім'я> створити ярлик для текстового документу з вашою біографією. Перейменувати ярлик у Ваше_ім'я.txt. Відредагувати файл, зберегти його і проглянути зміни в другому об'єкті.

Завдання 3. За допомогою основного меню створити ярлик для точкового малюнка в папці <Ваше_ім'я>. Перейменувати ярлик у Ваше_ім'я.bmp.

Завдання 4. Методом спеціального перетягання в папці <Ваше_ім'я> створити ярлик на папку <Ваша_група>.

Завдання 5. За допомогою контекстного меню в папці <Ваше_ім'я> створити ярлик на диск D:.

Завдання 6. Результати виконання роботи покажіть викладачеві і дайте відповідь письмово у своєму конспекті на наступні питання:

1. Що таке ярлик об'єкту?
2. На які об'єкти можна створювати ярлики?
3. Привести особливості ярликів.
4. Що відбувається при видаленні об'єкту, на який вказує ярлик?
5. Що відбувається з об'єктом при видаленні ярлика на нього?
6. Що відбувається при переміщенні об'єкту, на який вказує ярлик?
7. Що відбувається при перейменуванні об'єкту, на який вказує ярлик?
8. Чим зовні ярлик відрізняється від інших об'єктів файлової системи?
9. У чому полягає властивість синхронізації ярликів?
10. Назвати способи створення ярликів.
11. Як створити ярлик за допомогою майстра створення ярликів?
12. Як створити ярлик за допомогою основного меню?
13. Як створити ярлик за допомогою контекстного меню?
14. Як створити ярлик, використовуючи спеціальне перетягання?

Лабораторна робота № 8.

КАЛЬКУЛЯТОР

Мета роботи: набути навички роботи в інженерному режимі програми Калькулятор, проведення статистичних операцій, а також обчислень за допомогою пам'яті.

Програма Калькулятор призначена для виконання простих та складних розрахунків, в т.ч. статистичних. Вікно програми Калькулятор містить рядок заголовка, рядок меню, поле введення, кнопки. В програмі існує два режими:

- звичайний режим (рис. 7) – для виконання простих обчислень;
- інженерний режим (рис. 8) – для виконання інженерних і статистичних обчислень.

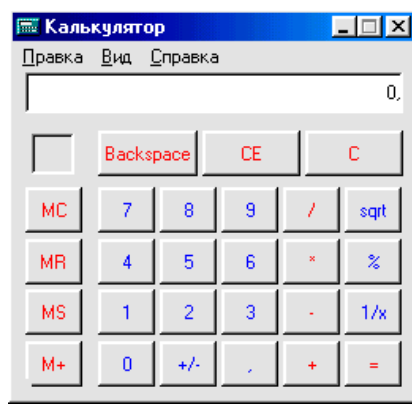


Рис. 7 – Вікно програми Калькулятор в звичайному режимі

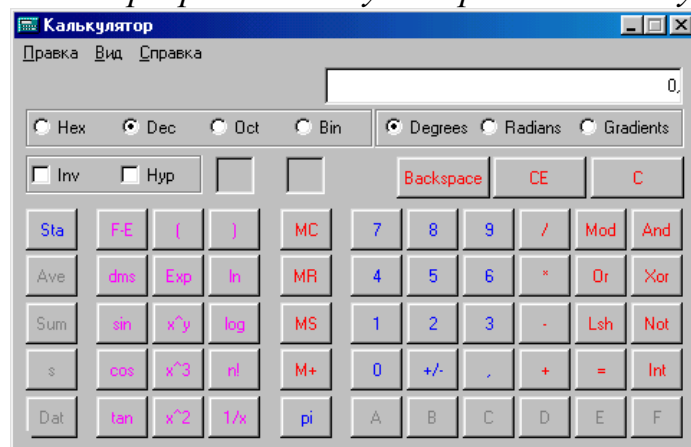


Рис. 8 – Вікно програми Калькулятор в інженерному режимі

Виконання статистичного розрахунку проводиться наступним чином:

1. У меню Вид виберіть команду Інженерний.
2. Введіть перше число і натисніть кнопку Sta, щоб відкрити вікно Статистика.
3. Натисніть кнопку RET, щоб повернутися у вікно калькулятора, а потім натисніть кнопку Dat, щоб зберегти це значення.
4. Введіть інші числа, натискаючи кнопку Dat після введення кожного з них.
5. Натисніть потрібну функцію обчислення (Наприклад, Sum, Ave або ін.).

Після того, як усі дані введені, їх список можна проглянути, натиснувши кнопку Sta. В нижній частині вікна Статистика показана кількість збережених значень. Можна видалити будь-яке значення зі списку, натиснувши кнопку CD, або видалити усі значення, натиснувши кнопку CAD. Натиснувши кнопку LOAD, можна змінити число, що відображається на калькуляторі, числом, вибраним у вікні Статистика.

Для виконання операцій з пам'яттю слід користуватись наступними кнопками:

1. Натисніть кнопку MS, щоб занести число, що відображається, в пам'ять.
2. Натисніть кнопку MR, щоб викликати число з пам'яті.
3. Натисніть кнопку MC, щоб очистити пам'ять.
4. Натисніть кнопку M+, щоб скласти число, що відображається, з числом, що зберігається в пам'яті.

Після збереження числа над кнопками пам'яті з'явиться індикатор M. Кожне нове число, занесене в пам'ять, замінює попереднє.

Завдання 1. Виконати приведені нижче обчислення двома способами (в звичайному режимі та через вікно Статистика). Результати обчислень зберегти в текстовому документі Ваше_ім'я_calc.txt в папці <Ваше_прізвище> використовуючи буфер обміну (скопювати отримані числові результати з Калькулятора у Блокнот).

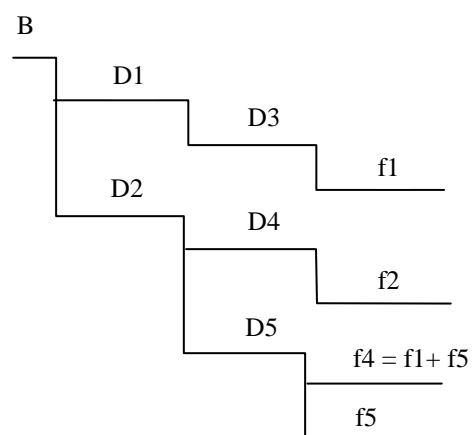
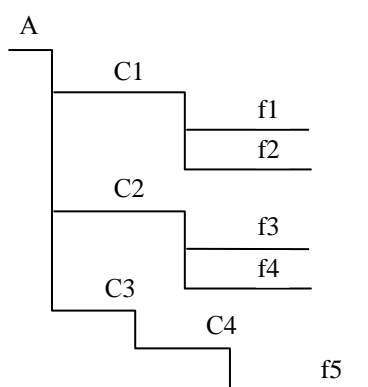
- 1) знайти суму чисел 27, 54, 93;
- 2) знайти суму квадратів цих чисел;
- 3) знайти середньоарифметичне цих чисел;
- 4) знайти середнє квадратів цих же чисел;
- 5) вичислити синус 30°;
- 6) вичислити арксинус 1°;
- 7) вичислити арккосинус 0,5°;
- 8) знайти кубічний корінь з числа 262144;
- 9) знайти корінь 6-ої міри з числа 729;
- 10) вичислити вирази $75 + 50\%$; $50 * 25\%$;
- 11) використовуючи пам'ять, вичислити вираження: $123 / (28 + 36)$.

Завдання 2. Відобразити хід наведених Вами обчислень у своєму конспекті та відповідь письмово на наступні питання:

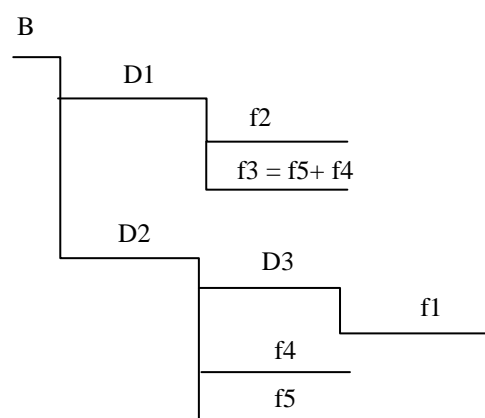
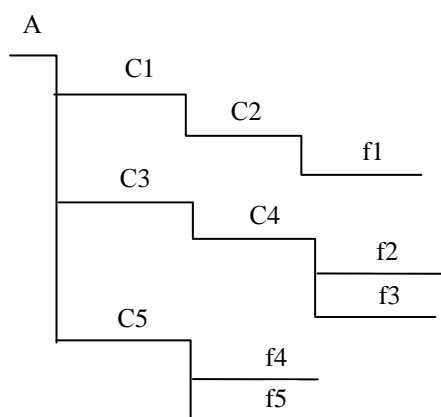
1. Які режими існують в програмі Калькулятор і для чого?
2. Як провести статистичні обчислення в Калькуляторі?
3. Якими кнопками користуються при роботі з пам'яттю? Навести їх призначення.
4. Як обчислити суму декількох чисел за допомогою вікна Статистика?
5. Якими ще способами можна обчислити суму декількох чисел?
6. В чому призначення кнопки Ave?
7. Як вичислити середнє квадратів декількох чисел?
8. Як вичислити суму квадратів декількох чисел?
9. Як вичислити число, піднесене до ступеня?
10. Як знайти корінь з числа?

ДОДАТОК А – Варіанти завдань

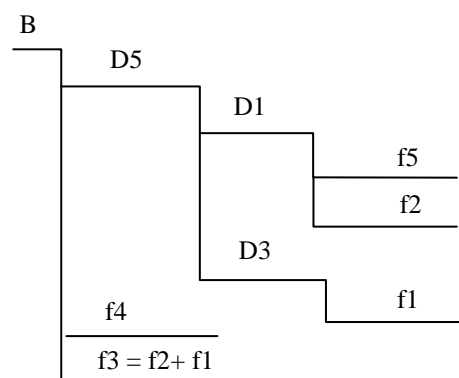
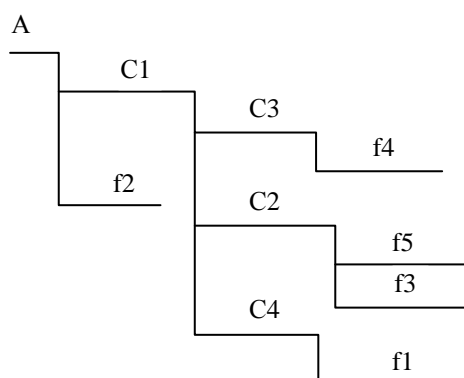
Варіант 1



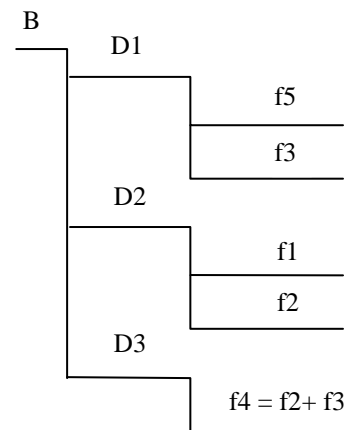
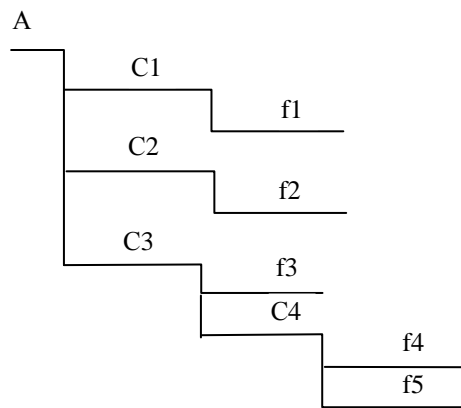
Варіант 2



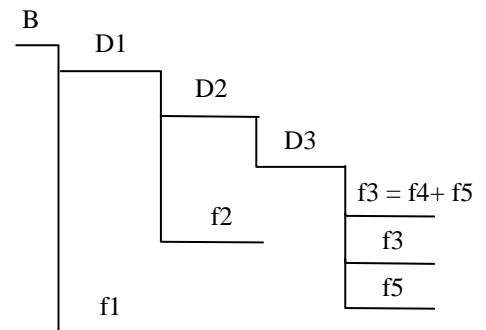
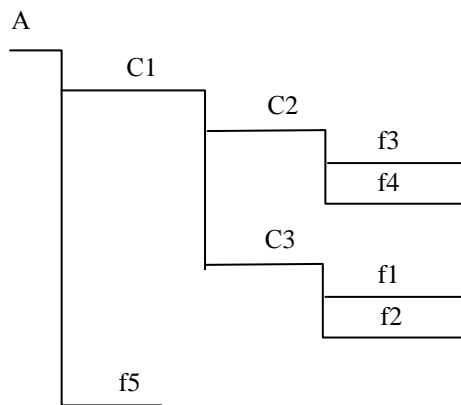
Варіант 3



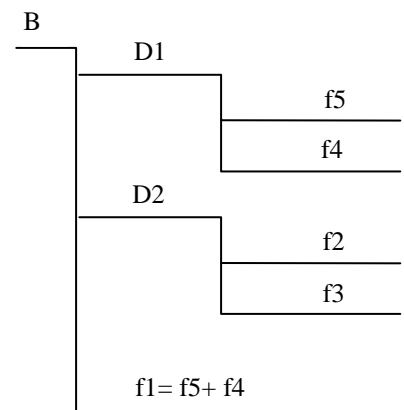
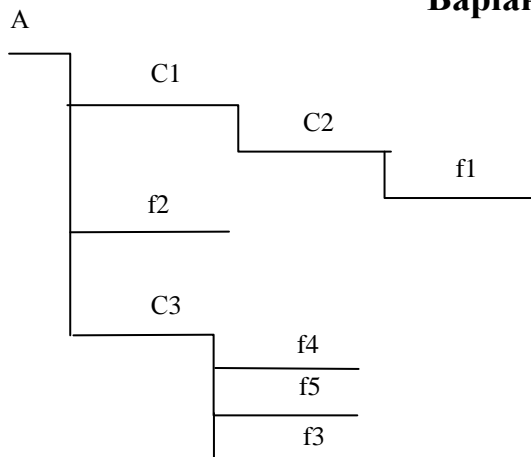
Варіант 4



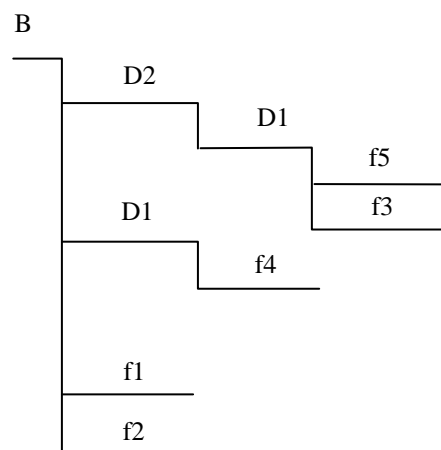
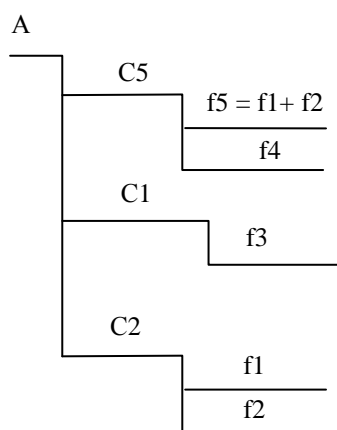
Варіант 5



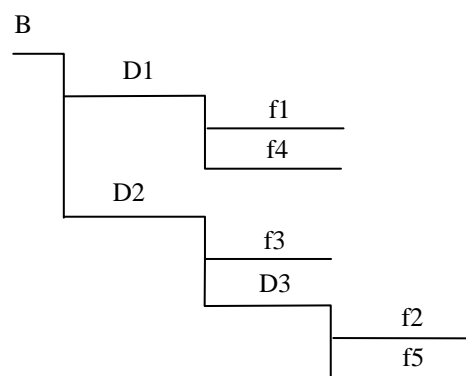
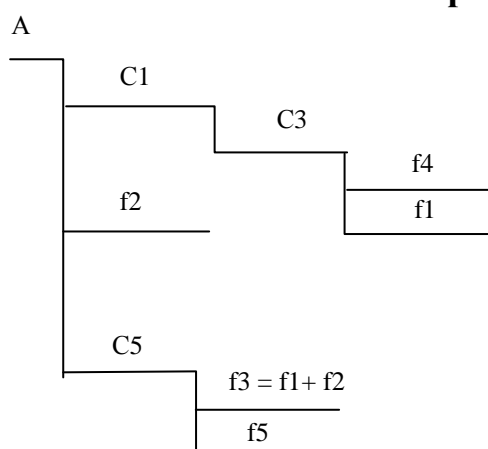
Варіант 6



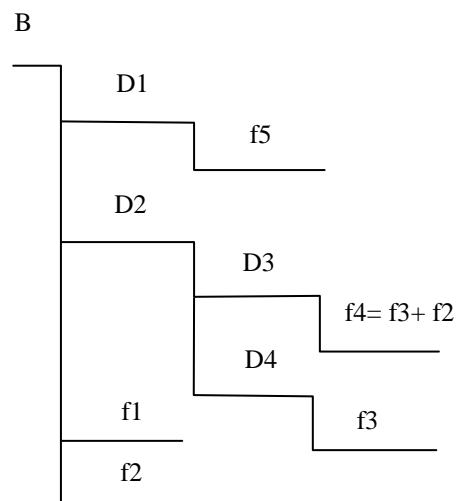
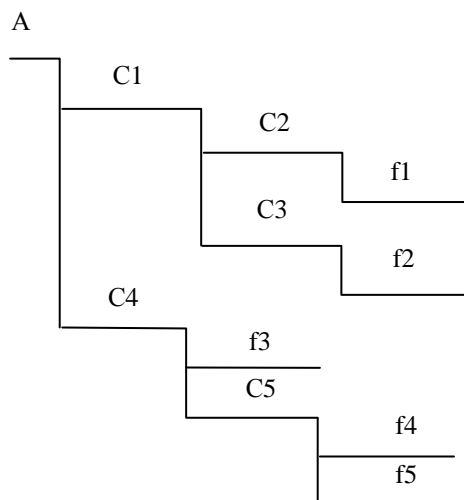
Варіант 7



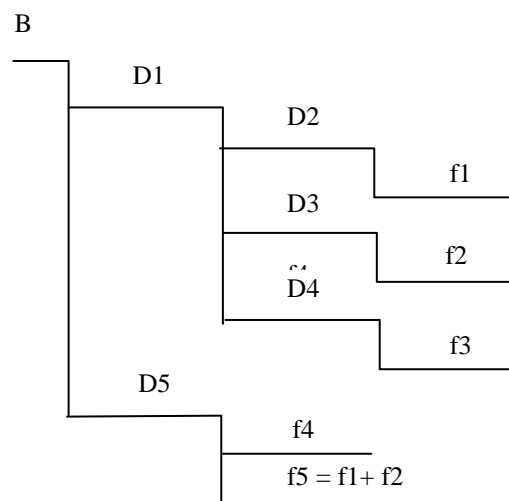
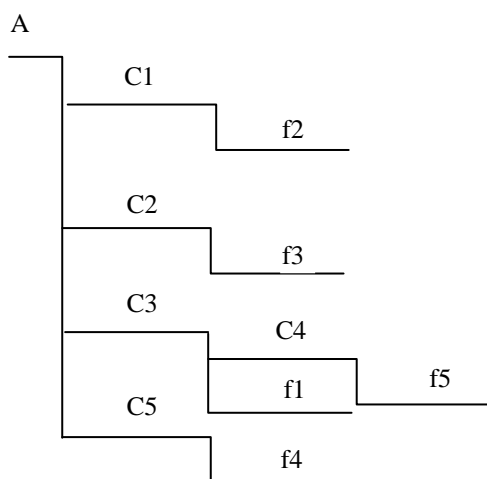
Варіант 8



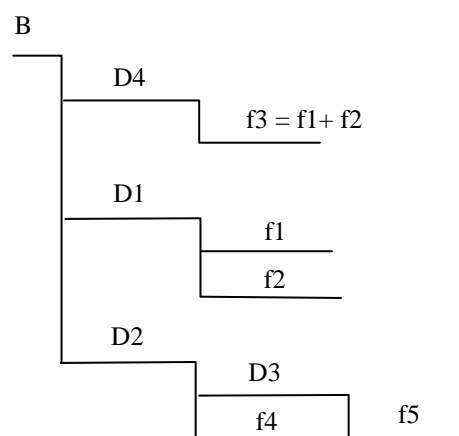
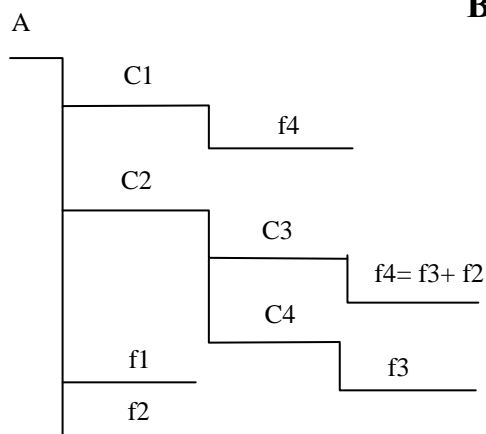
Варіант 9



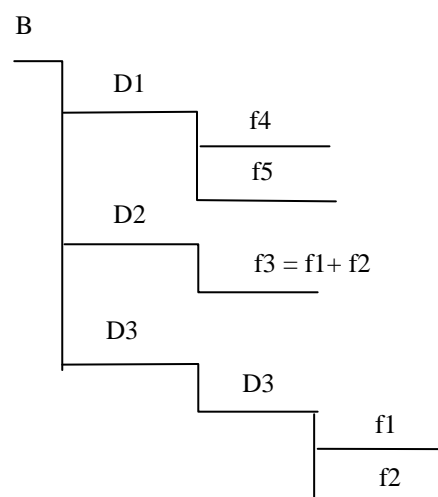
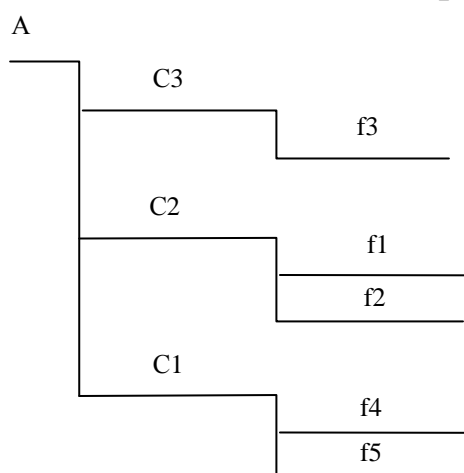
Варіант 10



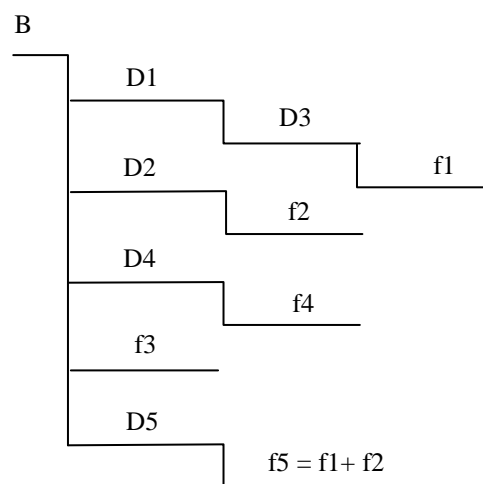
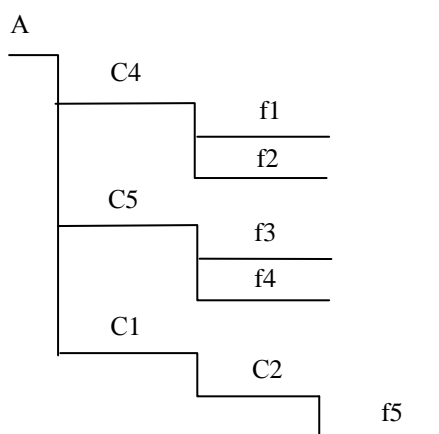
Варіант 11



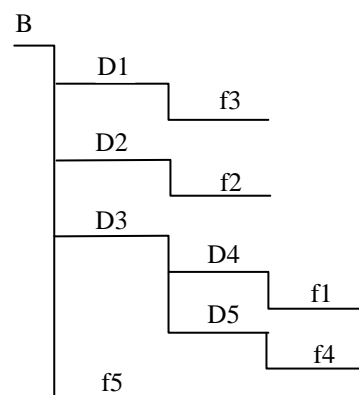
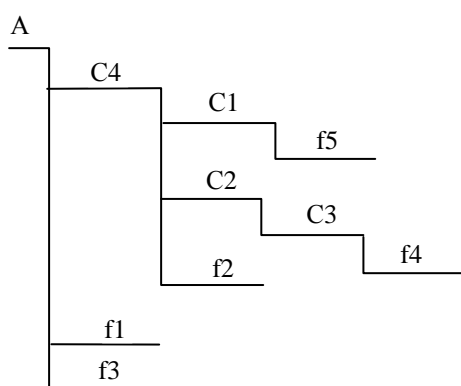
Варіант 12



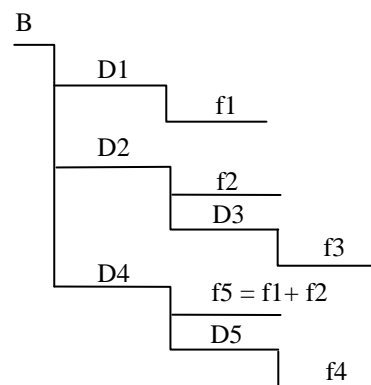
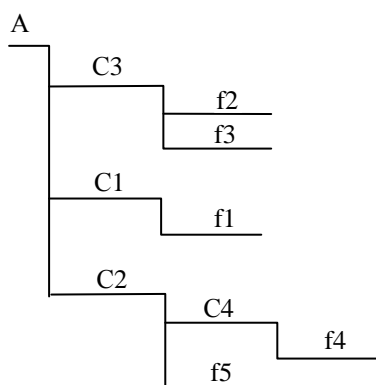
Варіант 13



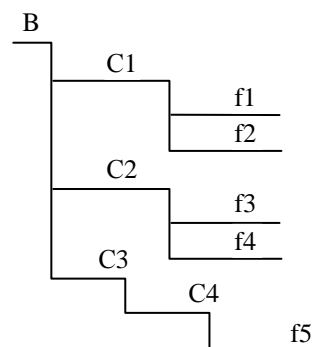
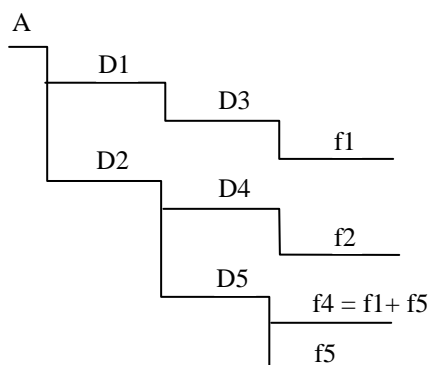
Варіант 14



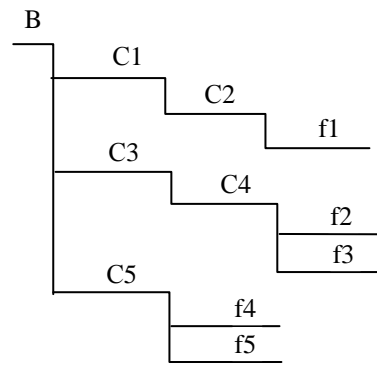
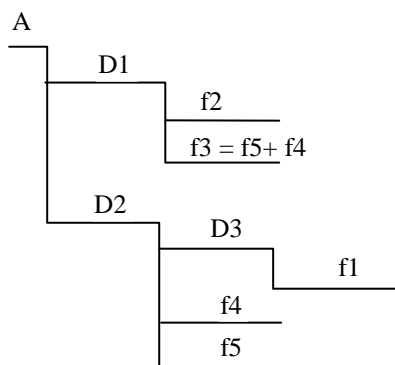
Варіант 15



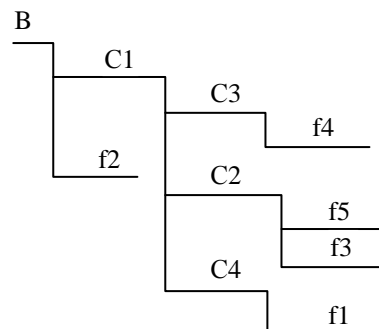
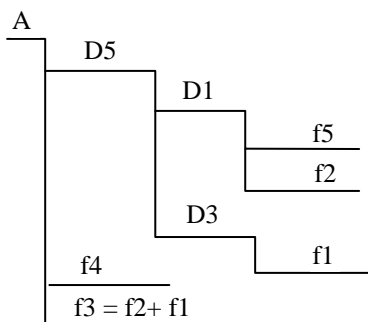
Варіант 16



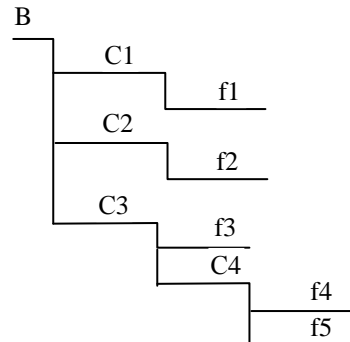
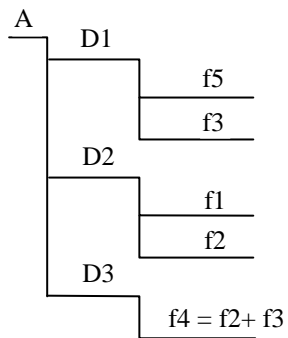
Варіант 17



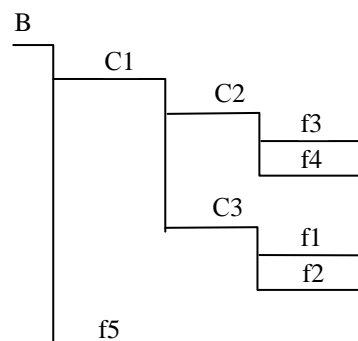
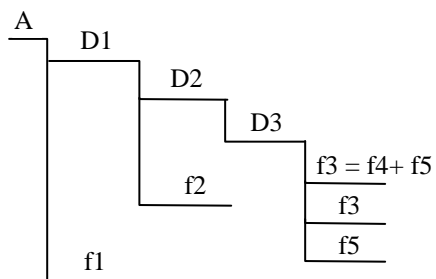
Варіант 18



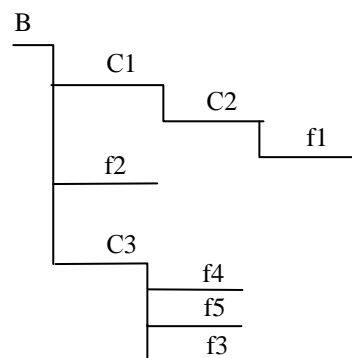
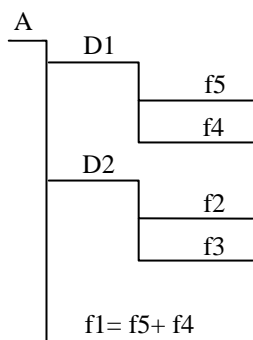
Варіант 19



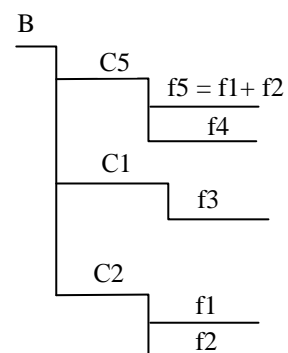
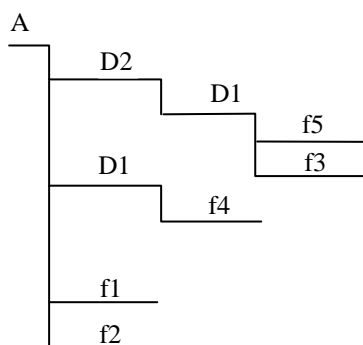
Варіант 20



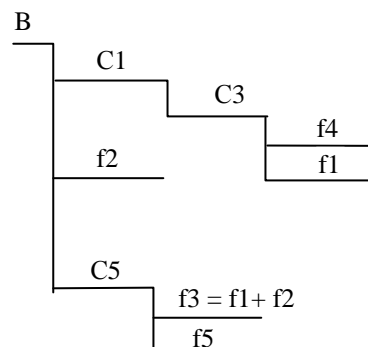
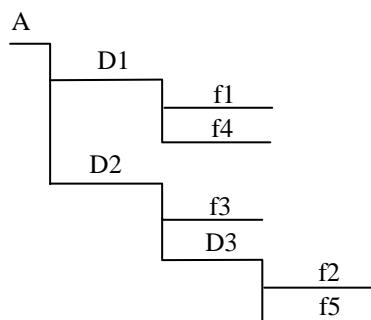
Варіант 21



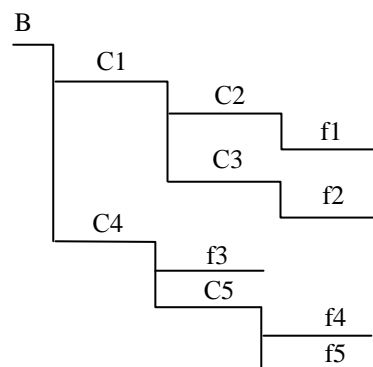
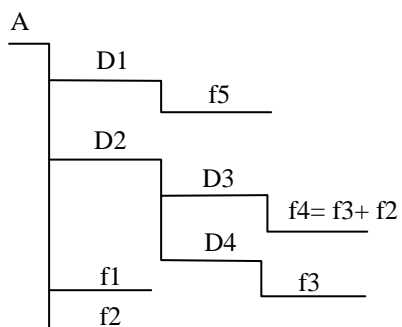
Варіант 22



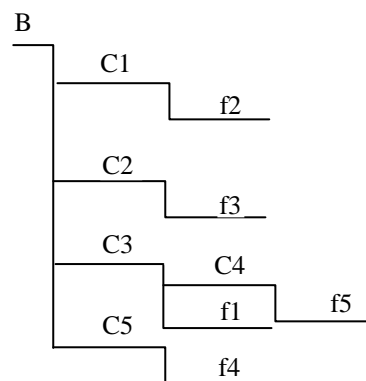
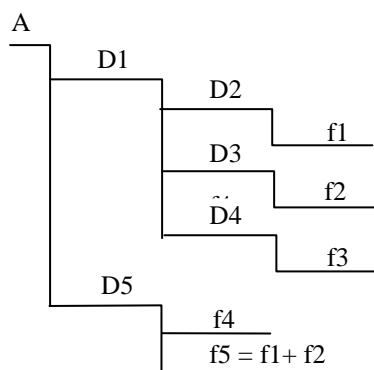
Варіант 23



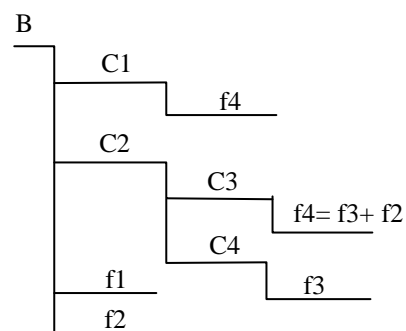
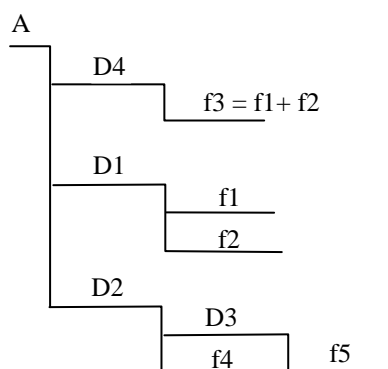
Варіант 24



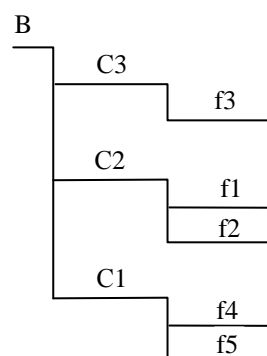
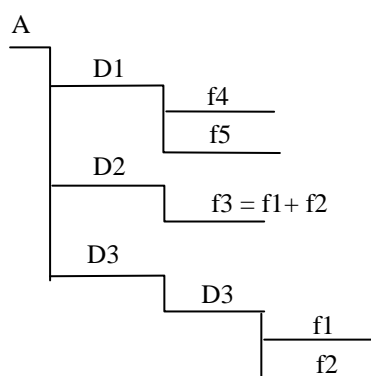
Варіант 25



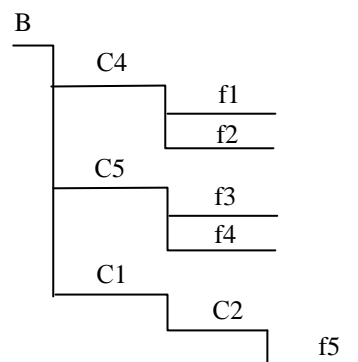
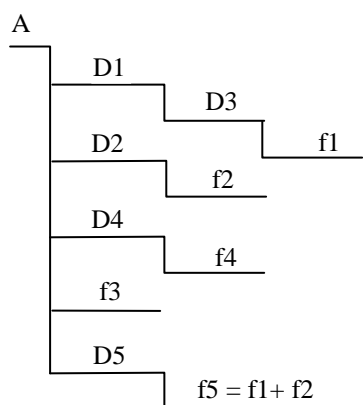
Варіант 26



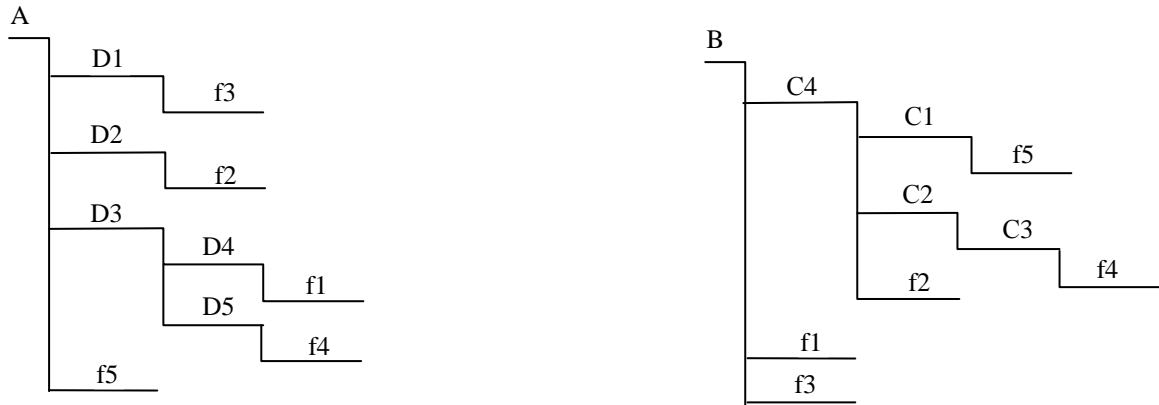
Варіант 27



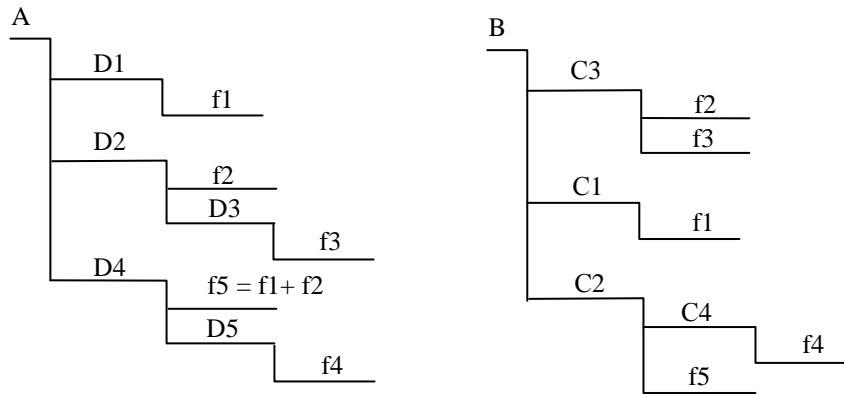
Варіант 28



Варіант 29



Варіант 30



ЗМІСТ

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ.....	3
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1. ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА MICROSOFT WINDOWS. СТАРТОВИЙ ЕКРАН WINDOWS. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ	3
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2. СТАНДАРТНІ ПРОГРАМИ MICROSOFT WINDOWS. ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР БЛОКНОТ	8
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3. ПРОГРАМА ПРОВІДНИК.....	11
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4. ФАЙЛОВА СТРУКТУРА Й ФАЙЛОВА СИСТЕМА	15
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5. ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР PAINT	17
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6. ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР WORDPAD	20
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 7. СТВОРЕННЯ ЯРЛИКІВ ОБ'ЄКТІВ	23
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8. КАЛЬКУЛЯТОР.....	24
ДОДАТОК А – Варіанти завдань	27

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт
з дисципліни **«Обчислювальна техніка і програмування»**.
Розділ «Операційна система Microsoft Windows 98/XP»
(для студентів 1 курсу денної форми навчання
за напрямом підготовки 6.050702 «Електромеханіка»).

Укладачі **Замалєєв Юрій Саліхович**,
Гавриленко Ірина Олександрівна,
Нестеренко Лариса Василівна

Відповідальний за випуск *М. І. Самойленко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2011, поз. 442 М

Підп. до друку 06.04.2011р.

Друк на різнографі.

Зам. №

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 2,1

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011